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 Волоград (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-1033BT Анемометр-регистратор ATE-1033 с опцией Bluetooth интерфейса



Крыльчатый анемометр с выносным датчиком для измерения скорости потока воздуха 0,4-30 м/с и температуры 0...50 °C. Измерение температуры при помощи термопар К и Ј типа -100...1300 °С. Удержание показаний, Min, Max. Сохранение на SD-карту в реальном времени. Интерфейс RS232 с возможностью подключения к ПК через порт USBc помощью преобразователя интерфейса АСЕ-1025 и широкой программной обработкой данных с помощью программы ADLM-Wc использованием OC Windows. Bluetooth интерфейс обеспечивает возможность беспроводного соединения для отображения и регистрации данных на любом мобильном устройстве, содержащем данный интерфейс, OC Android не ниже 4.0 (API Level: 14) и программное обеспечение ASDM (бесплатное приложение) и ASDL (более функциональное, платное ПО). Габариты: 203х76х38 мм. Масса: 515 г.

> Гарантийный срок: 14 месяцев Эномер в Госреестре СИ: 46056-11



Портативный крыльчатый анемометр, позволяет быстро и точно измерить скорость движения воздушного потока и передать результаты измерения в компьютер. В приборе использован выносной датчик — крыльчатка, снабженный подвеской на шарикоподшипниках с малым трением, и обеспечивающий дистанционное измерение скорости воздушного потока, его температуры и мгновенную индикацию результатов на ЖК-дисплее. В термоанемометре ATE-1033 имеется возможность сохранения измеренных данных на SD-карту в формате Excel в режиме реального времени без!!! использования специального программного обеспечения. Вluetooth интерфейс обеспечивает беспроводное соединение для отображения и регистрации данных на любом мобильном устройстве, содержащим данный интерфейс и OC Android не ниже 4.0 (API Level: 14) с установленным ПО ASDM или ASDL (опция).

- одновременное измерение скорости и температуры воздушного потока
- измерение температуры контактным способом при помощи термопар К и Ј типа сбалансированная подвеска создает минимальное сопротивление при всех значениях скорости воздушного потока
- сверхбольшой жидкокристаллический дисплей с регулируемой контрастностью и подсветкой
- фиксация максимального и минимального измеренных значений
- режим удержания показаний
- автовыключение

- последовательный интерфейс RS-232 с возможностью подключения к ПК через порт USB с помощью преобразователя интерфейса ACE-1025 (опция) и широкой программной обработкой данных с помощью опциональной программы ADLM-W под управлением OC Windows.
- Bluetooth интерфейс обеспечивает беспроводное соединение для отображения и регистрации данных на любом мобильном устройстве, содержащим данный интерфейс и ОС Android не ниже 4.0 (API Level: 14) с установленной опциональной программой ASDL.
- сохранение измеренных данных на SD-карту в формате Excel в режиме реального времени без!!! использования специального программного обеспечения
- ручной и автоматический режим регистратора данных
- запись до 100 измерений во внутреннюю память прибора в режиме ручного регистратора

Данный прибор совместно с преобразователем интерфейсов ACE-1025 и программным обеспечением Data Logger Monitor или ATE Easy Monitor на ПК реализует автоматизированные измерения скорости потока воздуха, температуры и разнообразную математическую обработку результатов измерений.

Технические характеристики

- измерение скорости воздушного потока: диапазон: 0,4...30,0 м/с разрешение: 0,1 м/с единицы измерения: м/с, км/ч, миль/ч, узлы, футы/мин погрешность измерения: ±(2% изм.значения + 0,2 м/с)
- измерение температуры воздушного потока: диапазон: 0...50 °С разрешением: 0,1 °С единицы измерения: °С и °F погрешность измерения: ±0,8 °С
- измерение температуры при помощи термопар: диапазон: -100 °С...+1300 °С (К-тип); -100 °С...+1200 °С (Ј-тип) разрешением 0,1 °С единицы измерения: °С и °F погрешность измерения (-50...1300 °С): ±(0,4% изм.значения + 0,5 °С) погрешность измерения (-100...-50,1 °С): ±(0,4% изм.значения + 1 °С)
- дисплей: ЖК размером 52х38 мм
- использование SD-карт объемом от 1 до 16 ГБ (рекомендовано до 4 ГБ)
- последовательный интерфейс RS-232 с возможностью подключения к ПК через порт USB с помощью преобразователя интерфейса ACE-1025 (опция) и широкой программной обработкой данных с помощью опциональной программы ADLM-W под управлением OC Windows.
- Bluetooth интерфейс обеспечивает беспроводное соединение для отображения и регистрации данных на любом мобильном устройстве, содержащим данный интерфейс и OC Android не ниже 4.0 (API Level: 14) с установленной опциональной программой ASDL.
- питание: 6 батареек типа АА 1,5 В
- габаритные размеры прибора: 203х76х38 мм
- сенсорная головка: круглая, диаметр 72 мм
- масса 515 г

Рекомендуем заказывать поверку у поставщика прибора сразу при покупке (заказе) прибора, т.к. процедура поверки в некоторых случаях предполагает регулировку прибора, которая выполняется инженером поставщика совместно с поверителем метрологической службы на специализированной установке, формирующей ламинарный воздушный поток. В случае поверки прибора после покупки и без участия инженеров возможен возврат прибора на калибровку, что может привести к дополнительным расходам.

Стандартная комплектация

- анемометр
- измерительный зонд
- кейс

- руководство по эксплуатации
- Программное обеспечение
 - о ASDM Smart Data Monitor Программное обеспечение
 - о ATEE Monitor ATE Easy Monitor Программное обеспечение

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
- Термопара АТА-2032
- Программное обеспечение
 - о ADLM-A Data Logger Monitor Программное обеспечение
 - ADLM-W Data Logger Monitor Программное обеспечение
 - о ASDL Smart Data Logger Программное обеспечение





сбор результатов измерений на мобильном устройстве

Анемометры : новые возможности работы с программным обеспечением

В модельном ряду представлены два типа анемометров: механические (чашечные и крыльчатые) и термоэлектрические. Многие анемометры имеют возможность передавать результаты измерений в ПК. Для реализации этой функции служит программное обеспечение Data Logger Monitor. В 2015 году была выпущена серия измерителей неэлектрических величин с интерфейсом Bluetooth с программным обеспечением. Использование анемометров и специальных программных средств позволяет значительно ускорить и упростить обработку полученных результатов измерений.

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 какихлибо существенных изменений, использовались преобразователи RS-232-USBи 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 Exc el без применения какого-либо программного обеспечения!

Тенденции развития программного обеспечения для дистанционного управления измерениями

Ранее развитие дистанционного управления измерительными приборами общего применения строилось на использовании ПК и программного обеспечения (ПО), как правило, в рамках работы в операционной системе (OC) «Wndows». В целом, это соответствовало основному направлению развития средств вычислительной техники и приборостроения. По мере внедрения смартфонов и планшетных компьютеров на первое место выходят беспроводные решения для дистанционного управления процессом измерений. В настоящее время в группе приборов появилась серия приборов, прямо ориентированная на работу с планшетными компьютерами под управлением OC Android.

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

Документация

• ATE-1033_BT, ATE-1034_BT руководство по эксплуатации Включает методику поверки Редакция: 160426 Дата изменения: 26.04.2016

Как выполнить включение и отключение функции автоотключения прибора у ATE-1033BT?

Для включения/выключения функции автоотключения	Прибор перейдет в режим расширенных установок.
прибора нажмите кнопку «SET ▼ » и удерживайте ее	Последовательно нажимайте кнопку
нажатой в течение 2-х секунд.	«FUNC./HOLD/NEXT» до тех пор, пока в нижней части
	дисплея не отобразятся символы «PoFF».

Используя кнопки «SET ▼ » и «LOGGER▲ » выберите состояние «yES» для включенного режима автоотключения или состояние «no» для выключенного режима автоотключения. Для подтверждения выбора нажмите кнопку «REC/ENTER».

Как выполнить включение и отключение звуковых сигналов у АТЕ-1033 (АТЕ-1033ВТ)?

Для включения/выключения звуковых сигналов нажмите кнопку «SET ▼ » и удерживайте ее нажатой в течение 2-х секунд.

Прибор перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку «FUNC./HOLD/NEXT» до тех пор, пока в нижней части дисплея не отобразятся символы «bEEP».

Используя кнопки «SET▼ » и «LOGGER▲ » выберите включение (yES) или отключение (no) звуковых сигналов.

Для подтверждения выбора нажмите кнопку «REC/ENTER».

Как выбрать параметры измерения при работе с анемометром ATE-1033 (ATE-1033BT)?

Включите анемометр ATE-1033 (ATE-1033BT) однократным нажатием кнопки POWER/ESC. Прибор позволяет измерять 2 типа параметров:

- 1. скорость воздушного потока и его температуру;
- 2. проводить измерения температуры при помощи термопар К и J типа.

Нажмите кнопку FUNC./HOLD/NEXT и удерживайте ее. На дисплее отобразится надпись: «An °C», которая сменится на «tP». Если отпустить кнопку FUNC./HOLD/NEXT, когда на дисплее отображается надпись «An °C», то это означает, что прибор будет находиться в режиме измерения скорости и температуры воздушного потока. Если отпустить кнопку FUNC./HOLD/NEXT, когда на дисплее отображается надпись «tP», то это означает, что прибор будет находиться в режиме измерения температуры при помощи термопар.

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 выполнить включение и отключение подсветки дисплея у ATE-1033 (ATE-1033BT)?

После включения прибора подсветка дисплея включится автоматически. В процессе измерения однократно нажмите кнопку «POWER/ESC», но не удерживайте ее нажатой.

Подсветка – выключится. Для повторного включения подсветки заново однократно нажмите кнопку «POWER/ESC».

Как работать по Bluetooth интерфейсу с анемометром ATE-1033BT? Светодиод,

показывающий состояние BlueTooth интерфейса, находится на нижней части анемометра ATE-1033BT, как показано на рисунке ниже:

Do not take out SD card	
V could croothault.	
	Do not take out SD card during datalogging.

Состояния могут быть следующие :

- светодиод мигает прибор не подключен по интерфейсу BlueTooth;
- светодиод светится прибор подключен по интерфейсу BlueTooth.

Для подключения к прибору по интерфейсу BlueTooth необходимо:

- 1. Включить питание прибора при помощи кнопки POWER/ESC.
- 2. Убедится, что светодиод состояния BlueTooth мигает.
- 3. Запустить приложение (например, Data Logger monitor A для OC Android), предназначенное для работы с прибором.
- 4. При запросе PIN-кода ввести "1234" (без кавычек). Для удобства работы рекомендуется отключить звук и функцию автовыключения.

Как измерить скорость и температуру воздушного потока с помощью анемометра ATE-1033 (ATE-1033BT)?

Вставьте разъем зонда во входной разъем, расположенный на верхней части анемометра ATE- 1033 (ATE-1033BT). Включите прибор однократным нажатием кнопки POWER/ESC и кнопкой FUNC./HOLD/NEXT выберите режим измерения скорости и температуры воздушного потока. На дисплее отобразится надпись «An °C».

Для измерения параметров воздушного потока, удерживая зонд за рукоятку, направьте головку выносного зонда навстречу воздушному потоку.

Внимание! Во избежание повреждения прибора не прикасайтесь к чувствительной части ветроприемника пальцами или другими предметами.

Выбор единицы индикации скорости воздушного потока производится последовательным нажатием кнопки REC/ENTER/UNIT. На экране дисплея будут последовательно отображаться единицы измерения: m/S, FPM-(Ft/min), Km/h, Knots-(узлы-морские мили/час), mph-(Mile/h).

Для выбора единицы измерения температуры воздушного потока нажмите кнопку SET ▼ и удерживайте ее нажатой в течение 2-х секунд. Прибор перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку FUNC./HOLD/NEXT до тех пор, пока в нижней части дисплея не отобразятся символы «t-CF». Используя кнопки SET▼ и LOGGER ▲ выберите необходимые единицы измерения °C или °F. Для подтверждения выбранной единицы измерения нажмите кнопку REC/ENTER/UNIT.

Измеренные параметры воздушного потока в выбранных единицах измерения будут отображаться на экране дисплея.

Как измерить температуру с помощью термопар К и J типов при работе с анемометром ATE-1033 (ATE-1033BT)?

Вставьте с соблюдением полярности выходной разъем термопары во входной разъем для термопар. Включите прибор однократным нажатием кнопки POWER/ESC и кнопкой FUNC./HOLD/NEXT выберите режим измерения температуры при помощи термопары (как описано выше). На дисплее отобразятся символы «tP». Для выбора типа термопары (К или J) нажмите кнопку SET ▼ и удерживайте ее нажатой в течение 2 с. Прибор перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку FUNC./HOLD/NEXT до тех пор, пока в нижней части дисплея не отобразятся символы «tYPE». Используя кнопки SET ▼ или LOGGER ▲ выберите необходимый тип термопары: К или J. Для подтверждения выбранного типа термопары нажмите кнопку REC/ENTER/UNIT. Измеренное значение температуры в выбранных единицах отобразится на дисплее.

Как просмотреть текущее время и дату на анемометре ATE-1033 (ATE-1033BT)? В режиме обычного измерения (без регистрации данных), нажмите кнопку SET ▼ для отображения в нижней части дисплея времени и даты.

Как установить время и дату на анемометре АТЕ-1033 (АТЕ-1033ВТ)?

Анемометр ATE-1033 (ATE-1033BT) можно использовать для регистрации данных в реальном времени, поэтому при использовании прибора в первый раз, необходимо установить время и дату. Для установки времени и даты нажмите кнопку SET ▼ и удерживайте ее нажатой в течение 2 с. Прибор перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку FUNC./HOLD/NEXT до тех пор, пока в нижней части дисплея не отобразятся символы «dAtE». Используя кнопки SET ▼ и LOGGER ▲ установите значение года и подтвердите установку нажатием кнопки REC/ENTER/UNIT. Далее прибор перейдет к установке значения месяца, числа, часа, минут и секунд. Все эти установки выполняются аналогично установке значения года.

* Внутренние часы прибора не требуют питания от батареи и сохраняют правильное время даже если она разряжена.

Как просмотреть интервал сэмплирования на анемометре АТЕ-1033 (АТЕ-1033ВТ)?

В режиме обычного измерения (без регистрации данных), нажмите кнопку LOGGER ▲ для отображения в нижней части интервала сэмплирования (времени выборки) в секундах.

Как установить интервал сэмплирования на анемометре АТЕ-1033 (АТЕ-1033ВТ)?

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 FUNC./HOLD/NEXT до тех пор, пока в нижней части дисплея не отобразятся символы «SP-t». Используя кнопки SET ▼ и LOGGER ▲ выберите значение интервала сэмплирования: 0, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 секунд. Подтвердите выбор нажатием кнопки REC/ENTER/UNIT.

Как обработать данные с SD-карты анемометра ATE-1033 (ATE-1033BT) на компьютере?

- 1. После окончания функции регистрации данных выньте SD-карту из слота анемометра ATE- 1033 (ATE-1033BT).
- 2. Вставьте SD-карту в считывающее устройство на компьютере или подключите её через адаптер.
- 3. Включите компьютер и запустите MS Excel. Рекомендуем скопировать файл с SD карты на диск компью-тера во избежание потери данных полученных в процессе измерений. Откройте в нём сохранённые данные (имена файлов будут выглядеть как AHA01001.XLS, AHA01002.XLS). Далее, полученные данные, можно подвергать анализу и обработке.

Как использовать интерфейс RS-232 при работе с анемометром ATE-1033 (ATE- 1033BT)?

Прибор 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 лицен-зия) или программным обеспечением ATE Easy Monitor (ATEEM) (условно бесплатная лицензия) Программное обеспечение может быть загружено после регистрации прибора с указанием его серийного (заводского) номера.

ADLM-A Data Logger Monitor Программное обеспечение

Программное обеспечение ADLM-A предназначено для считывания данных из приборов серий ATT, ATE, сбора данных измерений, их обработки, отображения и сохранения на планшетном компьютере с установленной операционной системой Android версии 4.0 и выше. Для соединения с прибором обязательно требуется преобразователь интерфейсов USB-RS232 ACE-1025/ACE-1026.

Программное обеспечение снято с поддержки. Заменой служит новое программное обеспечение Smart Data Logger

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

ADLM-W Data Logger Monitor Программное обеспечение

Программное обеспечение **ADLM-w**редназначено для считывания данных из приборов серий ATT, ATE, 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.

ASDL Smart Data Logger Программное обеспечение

Приложение ASDL предназначено для считывания данных из приборов серий ATT, ATE, сбора данных измерений, их обработки, отображения, включая график и сохранения на мобильном устройстве с установленной операционной системой Android версии 4.0 и выше.

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

ASDM Smart Data Monitor Программное обеспечение

Программное обеспечение ASDM предназначено для подключения к приборам серий ATT, ATE с помощью интерфейса Bluetooth, сбора данных измерений, отображения и сохранения на планшетном компьютере с установленной операционной системой Android версии 4.0 и выше. Версия: 1.0.2

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

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.

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

Документация **ATE-1033_BT, ATE-1034_BT руководство по эксплуатации** Включает методику поверки Редакция: 160426 Дата изменения: 26.04.2016

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