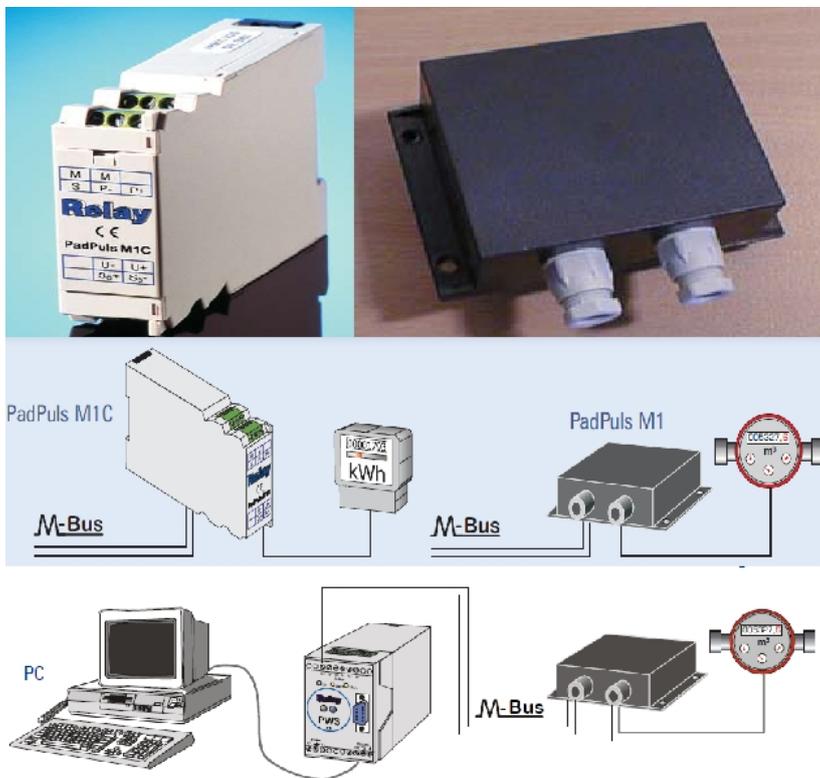


Серия M-BUS SLAVES

PadPuls M1 (C) (арт. IM001G / IM001GC) – программируемый импульсный конвертор (адаптер) позволяет при подключении одного устройства с импульсным выходом конвертировать выходной сигнал в M-Bus шину по протоколу EN1434-3.

Это простое и гибкое решение для снятия данных с уже установленных счетчиков и измерительных приборов (электроэнергия, газ, нефть, вода и тепло...).

Основное питание подается по M-Bus шине, а встроенный аккумулятор гарантирует работоспособность, даже при отсутствии в сети питания, в течение не менее 7 лет.



Преимущества системы:

- электропитание от M-Bus сети или от встроенного аккумулятора
- легко адаптируется под импульсные выходы расходомеров
- входы - плавающий контакт или S0 (электросчетчик)
- гибкие настройки с помощью M-Bus
- периодическое запоминание показаний счетчика в энергонезависимой памяти
- простая установка и настройка с помощью прилагаемого программного обеспечения
- имеются версии в двух различных корпусах и два вида различных импульсных входов

Доступны версии:

1. PadPulsM1 версии платы OEM (**IM001**): плавающий контакт, без корпуса
2. PadPuls M1 (**IM001G**): плавающий контакт, настенный монтаж в коробке
3. PadPuls M1C (**IM001GC**): плавающий контакт или один S0 интерфейс (электросчетчик), монтаж на DIN рейку

ТТХ:

- потребляемый ток: питание от M-Bus с автоматическим переключением на резервную батарею при отказе шины, макс.

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

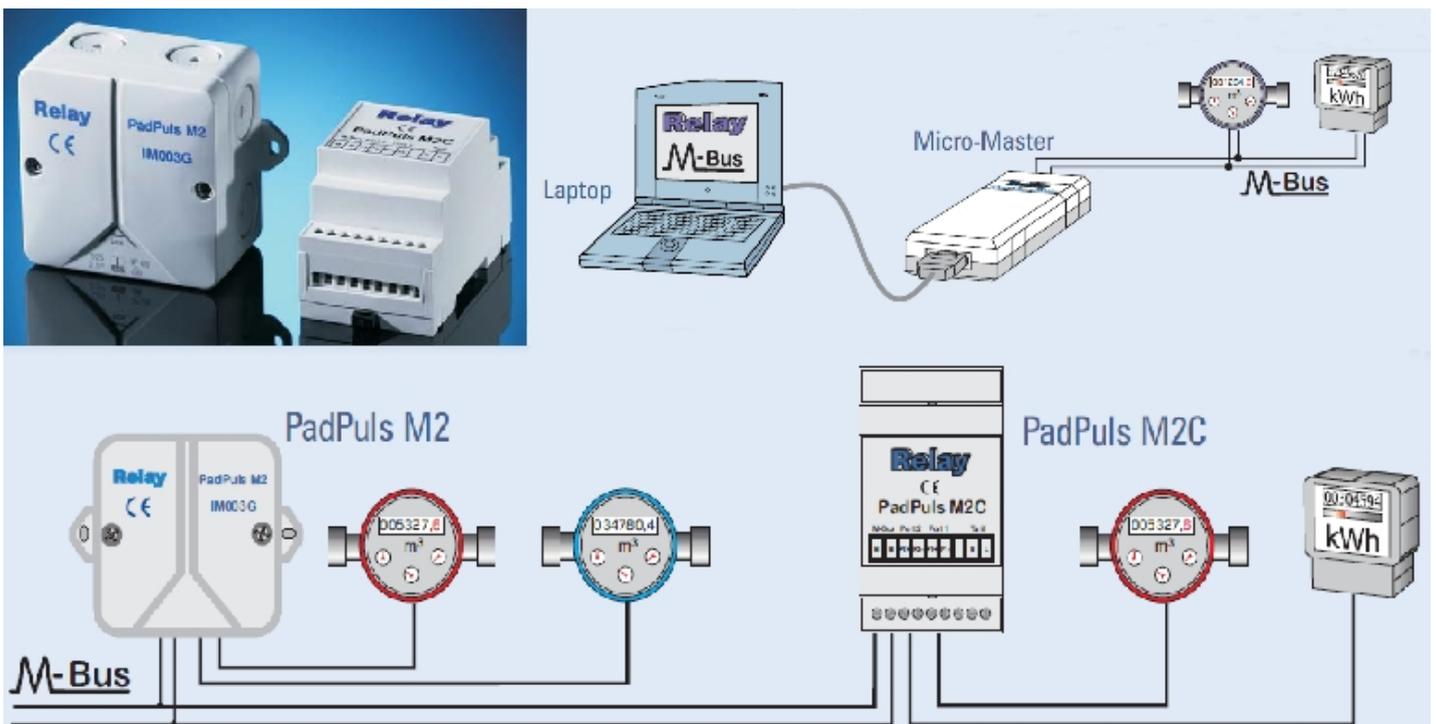
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

1,5 мА (одно устройство)

- батарея: литиевая, 3 В, модель 2/3AA, 1700 мАч, срок службы не менее 7 лет
- температурный диапазон: 0 .. 55 °С
- частота импульсов: макс. 20 Гц
- плавающий контакт: внутренний источник 3 В, 3 мА, время дребезга контактов 1 мс
- S0 в соответствии с DIN43864: вспомогательные 12 .. 27 В постоянного тока, 30 мА, время дребезга контактов 0,25 мс
- M-Bus протокол: согласно EN1434-3
- скорость передачи данных: 300, 2400 и 9600 бод (авто определение)
- габаритные размеры:
 - IM001: Ш x В x Г = 57 x 71 x 24 мм
 - IM001G: настенное исполнение, материал - черный пластик, В x Ш x Г = 90 x 130 x 43 мм
 - IM001GC: на DIN рейку TS35, материал - светло-серый пластик, В x Ш x Г = 26 x 75 x 111 мм

Устройства серии PadPuls M2 (арт. IM003G / IM003GB) – программируемый импульсный конвертор (адаптер) позволяет при подключении до 2 счётчиков воды с импульсным выходом (или одного счетчика воды и генератора сигнала тарифов) конвертировать выходной сигнал в M-Bus шину по протоколу EN1434-3.

Пользователь, по желанию, может активировать тарифную функцию, при которой импульсы от объема потока могут накапливаться в отдельных показаниях счетчика для первичного и вторичного тарифов. Встроенный аккумулятор гарантирует полную работоспособность, даже если в M-Bus сети нет питания. Дополнительная безопасность обеспечивается периодическим напоминанием показания счетчика в энергонезависимой памяти.



Преимущества системы:

- два отдельных импульсных входа
- считывание до 15 импульсов в секунду на каждом входе
- отсутствие импульсного дребезга
- значение импульса свободно регулируется
- простота подключения проводки за счёт Plug-in терминала
- свободный выбор единиц измерения (Втч, кВтч, МВтч, кДж, м3, л..)
- количество знаков счетчика: 8 десятичных цифр
- функция установки даты с интегрированной функцией часов реального времени
- M-Bus протокол согласно EN1434-3
- программирование по M-Bus протоколу, в том числе защиты от перезаписи
- скорость передачи данных: 300 и 2400 бод с автоматическим обнаружением скорости
- передачи корпус для настенного монтажа: Ш x В x Г: 80 x 80 x 52 мм
- два варианта встроенного аккумулятора (3 В, 230 мАч; 3 В, тип2/AAA, 1350 мАч)
- класс защиты: IP 54

ТТХ:

- напряжение питания: от M-Bus, автоматическое переключение на батареи в случае отказа шины питания
- макс. нагрузка 1,5 мА (для 1 единицы нагрузки)
- работа от батарей:
 - при емкости 0.23Ah, работа в течение 10 лет при макс. 18 дней отказа (сменная батареи типа монеты)
 - при емкости 1.35Ah, работа в течение при макс. 110 дней отказа

- температурный диапазон: 0 .. +55 °С
- импульсные входы: 2, индивидуальные, регулируемые
- напряжение: 2.5 .. 3.6 V
- ток: 30 A
- время дребезга контактов: 5 мс
- кабельный генератор импульсов: макс. 10 м
- частота импульсов: макс. 14 Гц
- тариф сигнал: плавающий или: 100 .. 250 В переменного тока (PadPuls M2C)
- M-Bus протокол: согласно EN1434-3
- скорость передачи данных: 300, 2400 бод (автомат. обнаружение)
- монтаж: на стену или на DIN-рейку.

Преимущества системы

- экономичная система полевой шины
- двухпроводной шины подачи питания на M-Bus пользователи
- подходит для применения в быту и в промышленности
- дистанционное считывание значений потребления (вода, тепло, газ, электроэнергия)
- простое и доступное программное обеспечение
- питание от порта USB

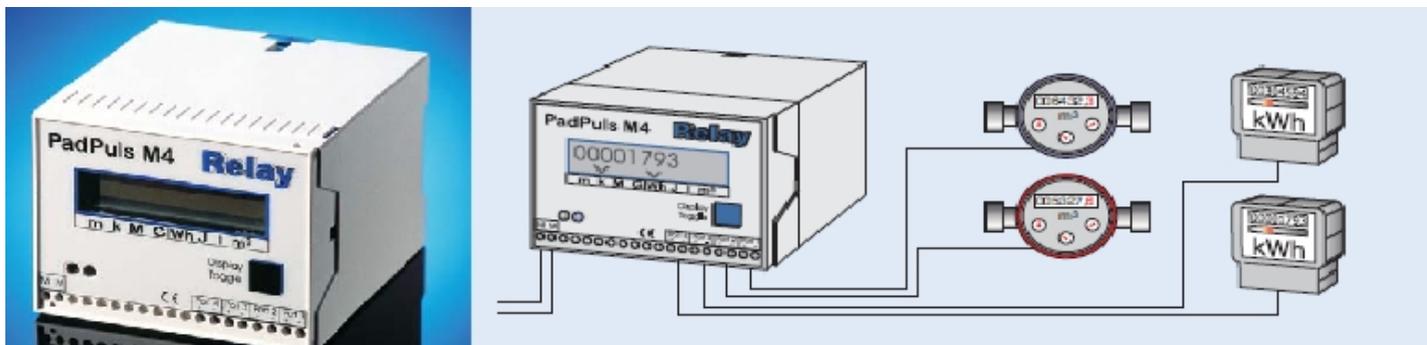
ТХ:

- напряжение питания: 5 В от USB
- потребляемый ток:
 - тип. 115мА на расстоянии 1 м,
 - тип. 230 мА на расстоянии 10 м
- M-Bus характеристики: макс. 10 метров с макс. 1,5 мА каждый
- макс. длина кабеля: 500 м
- скорость передачи данных: от 300 до 9600 бод с подавлением эхо
- защита от короткого замыкания на M-Bus (ток > 60 мА)
- M-Bus напряжения 31 В, внутреннее сопротивление 100 Ом
- корпус:
 - полистирол, светло-серый (схожий с RAL 7035)
 - размеры: Д x Ш x В = 100 мм x 54 мм x 30 мм
 - класс защиты: IP40
- вес: около 80 г
- подключения: USB - гнездо типа B
- температурный диапазон:
 - 0 .. +55 °С,
 - влажность 10 – 90 %, без конденсации.

PadPuls M4 (арт. IM002GD) - импульсный конвертор (адаптер), позволяющий считывать данные до 4-х устройств (газ, вода, электроэнергия...) с импульсным выходом, преобразовывать их и передавать их по M-Bus шине.

Каждый из четырех входов можно запрограммировать по желанию потребителя. Это позволяет адаптировать новое оборудование с уже существующим. Импульсы преобразуются в кВтч, мЗ, Дж или другие физические единицы. ЖК-дисплей позволяет считывать данные без каких-либо вспомогательных устройств. Конвертор можно использовать и без M-Bus шины, как оконечное устройство отображения данных.

Питание осуществляется от M-Bus шины. Встроенный аккумулятор гарантирует полную работоспособность, даже если в M-Bus сети нет питания. Дополнительная безопасность обеспечивается периодическим напоминанием показания счетчика в энергонезависимой памяти (EEPROM). Накопленные данные могут быть защищены от несанкционированных манипуляций (команда «Предохранительный режим»). Отключение режима может быть произведено открытием запечатанного корпуса или выбором команды «Отключить защиту».



Имеется возможность активировать тарифную функцию, при которой импульсы энергии или объема собираются в показания счетчика для первичного и вторичного тарифов. В этом случае сигнал для плавающего тарифа используется Порт 2 и / или Порт 4.

Использование пользовательского интерфейса MBCONF (опция) позволяет получить легкий доступ к данным. Как вариант коммуникация и конфигурация может быть выполнена с помощью оптического интерфейса, который подходит для работы с мобильными устройствами (карманный компьютер или ноутбук).

ТТХ:

- корпус: пластик ABS, светло-серый, Ш x В x Г - 100 x 75 x 105 мм, монтаж на DIN рейку согласно DIN EN 50022 или на стену
- степень защиты: IP 40
- температурный диапазон: 0 ... 55 ° C

Требования для работы с импульсными генераторами

- потенциал: плавающий, изоляция в землю > 1 МОм
- сопротивление: откр. > 1 МОм, закр. < 2 кОм макс.
- емкость (включая кабель):
 - 2 нФ (короткое считывание)
 - 12 нФ (длительное считывание)
- минимальная продолжительность контакта: 30
- мс минимальная пауза между контактами: 30 мс
- максимальная частота импульсов: 14 Гц

Требования для работы с тарифными генераторами

- потенциал: плавающий, изоляция в землю > 1 МОм
- сопротивление: откр. > 1 МОм, закр. < 2 кОм
- макс. емкость (включая кабель) 2 нФ (короткое считывание), 12 нФ (длительное считывание)
- возможные формы сигнальных волн: 50/60 Гц или статические сигналы

Контактный вход PadPuls

- напряжение: 2,5 В ...3,6 В
- ток: 30 мА
- время задержки: 5,0 мс
- соединительный кабель: макс. 10 м (рекомендуется витая пара)

Питание

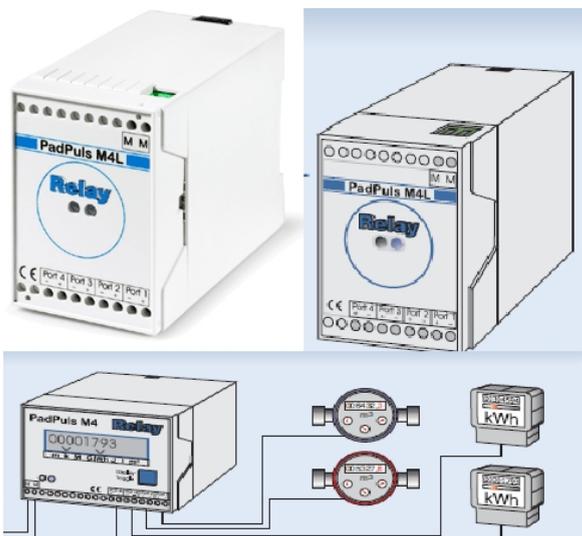
- напряжение шины: 3,0 мА (2 устройства)
- батарея:
 - стандартная - литиевая 3 В, тип 2/3 AA, 1800 мАч, срок службы около 3 лет
 - опция - литиевая 3 В, тип С, 5000 мАч, срок службы около 8 лет
- работа от батареи: при 25 ° C - около 60 мА (длительное считывание)

Физические характеристики M-Bus

- ток покоя: тип. 2,75 мА, не более. 3,0 мА (2 устройства)
- протокол: EN1434-3
- скорость передачи данных: 300, 2400 бод с автоматическим распознаванием

PadPuls M4L (арт. IM002G) - импульсный конвертер (адаптер), позволяющий считывать данные до 4-х устройств (газ, вода, электроэнергия...) с импульсным выходом, преобразовывать их и передавать по M-Bus шине.

По характеристикам и возможностям аналогичный импульсному конвертеру PadPuls M4, но не имеет ЖК-дисплея.

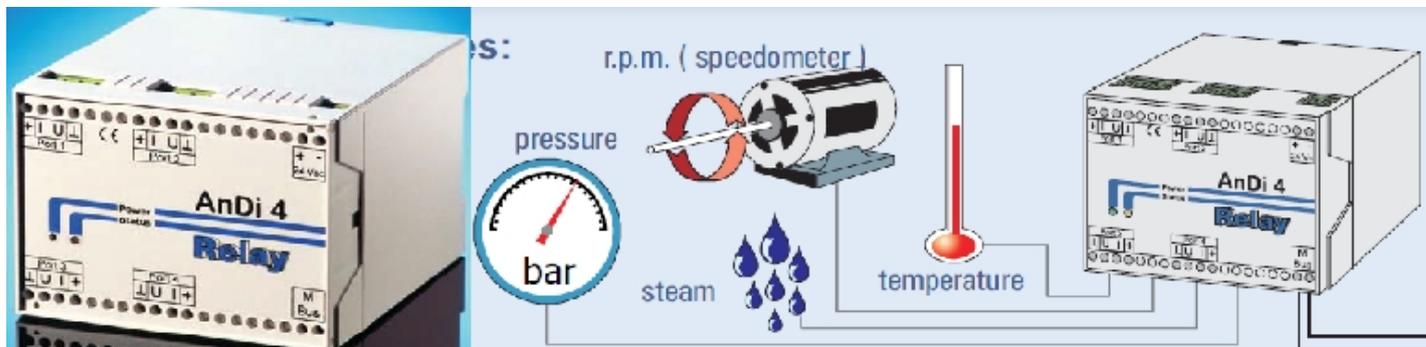


AnDi 4 (арт. MB ANDI 1-4) - 4-х канальный аналоговый преобразователь, позволяющий конвертировать и передавать данные с датчиков (давления, температуры, влажности, скорости вращения) в M-Bus шину.

Входные диапазоны значений сигналов - 0/4 ... 20 мА и 0 ... 10 В. Все измерительные входы программируются отдельно, возможно масштабирование параметров.

Аналоговые входы полностью электрически изолированы и могут рассматриваться как автономные M-Bus устройства.

Дополнительная безопасность данных обеспечивается периодическим запоминанием показаний датчиков в энергонезависимой памяти (EEPROM).



Для работы AnDi 4 требуется внешний источник постоянного тока напряжением 24 В.

Входы датчиков универсальны – могут работать либо от AnDi4 (15 ... 17 В постоянного тока) или от внешнего источника питания.

Преимущества системы:

- экономичная система полевой шины
- двухпроводной шины подачи питания на M-Bus пользователей
- большая протяженность линии (несколько километров)
- европейский стандарт EN 1434
- хорошая доступность к компонентам системы
- подходит для применения в быту и в промышленности
- дистанционное считывание потребления (воды, тепла, газа, электроэнергии, ...)
- регистрация данных посредством нажатия на мышшь
- скорости передачи данных до 38 400 бод

ТТХ:

- напряжение питания: 24 В постоянного тока, не более 160 мА
- питание датчика: 15 .. 17,5 В нерегулируемый, мин. 35 мА
- гальванической изоляции: 1 кВ
- входные диапазоны: 0/4 мА - 20 мА, 0 .. 10 В, выбирается переключателем (джампером)
- входной резистор: 120 Ом - текущий режим, 11 кОм - режим напряжения
- настраиваемый диапазон измерения: - 32 767 .. + 32 767
- разрешение: 12 бит, ± 1 LSB тип; ± 2 LSB во всем диапазоне температур
- корпус:
 - пластик ABS серый, Ш x Д x В - 100 x 75 x 105 мм,
 - монтаж на DIN рейку согласно DIN EN 50022 или на стену
- класс защиты: IP 40
- температурный диапазон: 0 .. +55 °С
- ток покоя: тип. 1,25 мА, не более. 1,5 мА (1 устройство)
- протокол: EN1434-3
- скорость передачи данных: 300, 2400 бод

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