GIACOMINI WATER E-MOTION

ISO 9001 0006/7 · ISO 14001 0032A/2 · OHSAS 18001 0064L/0

Для удобного и экономичного применения оборудования для индивидуального учёта тепла компания Giacomini подготовила несколько готовых решений. Поставляемая совместно с приборами учёта арматура, а также устройства передачи данных и коммутации, позволят эффективно внедрить приборы учёта в систему отопления, и организовать сбор данных о потребляемой энергии, в том числе, в автоматическом режиме.

ПРИБОР УЧЁТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ GE552

Приборы учёта тепловой энергии Giacomini GE552 применяются для установки в системы отопления, с использованием дополнительной монтажной арматуры. Устанавливаются на обратном трубопроводе в закрытых системах отопления, с температурой теплоносителя не превышающей +90°С.

Теплосчётчик предназначен для измерений, обработки и представления следующей информации:

- количестве теплоты, кВт·ч;
- объёме теплоносителя, м^3;
- текущем расходе теплоносителя, м^3/ч;
- температуре теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- текущей тепловой мощности, кВт;
- времени наработки, ч.

Теплосчётчик выполнен в неразборном корпусе, состоит из вычислителя, тахометрического преобразователя расхода крыльчатого типа и комплекта измерительных преобразователей температуры на базе платиновых термометров сопротивления, предназначены для монтажа в обратном трубопроводе. Теплосчётчик имеет автономное питание и предназначен для непрерывной круглосуточной работы. Память энергонезависимая, измеренные значения тепловой энергии сохраняются 18 месяцев.

Индикация визуальная на ЖКИ, а также возможно считывание информации через оптический интерфейс. По заказу теплосчётчик комплектуется встроенными модулями системы M-bus, а также допускает последующую установку внешних коммуникационных модулей системы M-bus или радио модуля.

От несанкционированного вмешательства теплосчётчик защищён специальными пломбами (стикерами).

Программное обеспечение «вшито» в вычислитель теплосчётчика, не требуется специальных средств защиты метрологически значимой части программного обеспечения средства измерений и измеренных данных от преднамеренных изменений.

Технические характеристики:

Диапазон температур теплоносителя, °С	от +5 до +90		
Ёмкость счетчика тепловой энергии, кВт·ч	9999999		
Тип преобразователя температуры	PT1000		
Модель	GE552Y152	GE552Y153	GE552Y154
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	15	20
Номинальный расход, qp, м^3/ч	0,6	1,5	2,5
Минимальный расход, qi, м^3/ч	0,012	0,030	0,050
Максимальный расход, qs, м^3/ч	1,2	3	5
Переходный расход, qt, м^3/ч	0,048	0,12	0,2
Потеря давления при qp, кПа, не более	4	22	24
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении объема теплоносителя, %, равны в диапазоне расходов, м3/ч			
qt ≤ q≤ qs,	±2,0		
qi≤ q ≤ qt,	±5,0		
Диапазон измеряемой разности температур, Δt, °С В диапазоне расходов, м^3/ч			
q > 0,1	3-70		
qi < q ≤ 0,1	6-70		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности теплосчетчика при измерении температуры, °С	±(0,3+0,005Δt)		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности теплосчетчика при измерении разности температур, °С	±(0,09+0,005Δt)		
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении количества теплоты, %	±(4+4Δtн /Δt+0,05• qs/q)		
Напряжение питания батареи, В	3		
Срок службы батареи, лет	не менее 10		
Габаритные размеры, мм, не более	110x80x80	110x80x80	130x80x80
Масса, кг, не более	0,9	0,9	0,95
Условия эксплуатации:			
температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +55		
относительная влажность, %	от 30 до 80		
Средний срок службы теплосчетчика, лет	не менее 10		

КОМПЛЕКТ УЧЁТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Применение:

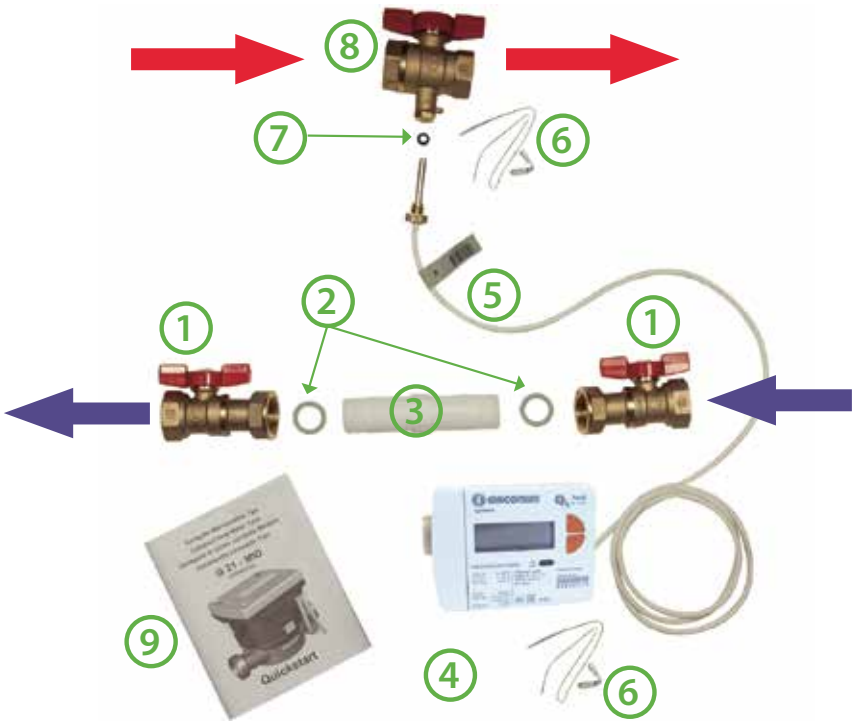
Комплект учёта тепловой энергии, состоящий из прибора учёта и арматуры подключения, предназначен для установки в новые и реконструируемые системы отопления. Счётчик тепла применяется для измерения тепловой энергии, расходуемой в централизованных системах отопления. Комплект дополнительной арматуры служит для подключения счётчика тепла и измерительных датчиков к системе отопления, с возможностью перекрытия трубопровода для обслуживания приборов.

Преимущества:

- Счётчик тепла и все необходимые элементы для его подключения поставляются вместе; нет необходимости приобретать дополнительные компоненты или крепёжные элементы.
- Облегчает и ускоряет подбор приборов теплоучёта и дополнительной арматуры.
- Возможность установки, на первоначальном этапе монтажа, пластиковой вставки вместо теплосчётчика, для предотвращения повреждения дорогостоящего прибора на этапе строительных или отделочных работ в здании.
- Поставляемое в комплекте оборудование имеет выгодную цену, суммарно ниже, чем элементов, приобретаемых отдельно.

Комплектность:

Комплекты для учёта тепловой энергии построены на базе теплосчётчиков Giacomini серии GE552 и выпускаются в двух модификациях, с номинальным диаметром 15мм и 20мм, номинальным расходом 1,5м^3/ч и 2,5м^3/ч соответственно.



1. Запорный шаровый кран с накидной гайкой.
2. Уплотнительная прокладка.
3. Патрубок для замены счётчика.
4. Счётчик тепловой энергии, со встроенным датчиком температуры обратки.
5. Датчик температуры подачи, устанавливаемый в штуцер запорного шарового крана (8).
6. Комплект для установки пломбы на температурный датчик для защиты от несанкционированного доступа.
7. Уплотнительная прокладка для датчика температуры (5).
8. Запорный клапан со штуцером для выносного датчика температуры (5).
9. Инструкция по эксплуатации теплосчётчика

Технические характеристики:

	GE550Y234	GE550Y235
Размер	3/4"	1"
Номинальный диаметр	DN15	DN20
Номинальный расход	1,5 м^3/ч	2,5 м^3/ч
Номинальное давление с теплосчётчиком	16 бар	16 бар
Номинальное давление со вставкой	10 бар	10 бар
Рабочая температура	+5...+90°C	+5...+90°C
Максимальная температура	+110°C	+110°C

СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ КОММУНИКАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Модульная система сбора и обработки данных состоит из элементов, позволяющих обеспечить передачу показаний приборов учета по проводному, беспроводному или комбинированному протоколу. Количество приборов может быть до 500 в зависимости от используемого оборудования.

Стандартные решения диспетчеризации подразумевают использование коммуникационных модулей, устанавливаемых непосредственно на прибор учета, локального концентратора проводного или беспроводного, регистратора данных, модема маршрутизатора, компьютера с программным обеспечением.

- Регистратор данных позволяет производить поиск данных со всех устройств, входящих в состав сети непосредственно на дисплее устройства.
- Модем маршрутизатор позволяет передавать и просматривать все данные ПК или смартфоне.
- Система управления и оповещения осуществляет отправку уведомлений по электронной почте.
- Программное обеспечение позволяет осуществлять планирование для генерации и передачи отчетов о собранных данных.

ЛОКАЛЬНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР M-BUS GE552Y050

Описание

Локальный концентратор M-Bus GE552Y050 осуществляет соединение с сетью устройств, совместимых со стандартом M-Bus (EN13757-2 физического уровня) и поддерживает до 60 устройств.

Предназначен для использования в комбинации с регистратором данных GE552Y051, или качестве повторителя M-Bus под управлением программного обеспечения GE552Y056. Кроме того, локальный концентратор может быть использован для взаимодействия с другими программами или сторонними устройствами.

Технические характеристики

Локальный концентратор M-Bus GE552Y050 может быть использован как в режиме "Master" в сети M-Bus, соединенным последовательно с регистратором данных, и в качестве ретранслятора для расширения существующей сети M-Bus (поддержка до 60 устройств дополнительно).

В режиме "Master" локальный концентратор позволяет регистратору данных (GE552Y051) общаться с устройствами M-Bus, связанными с портом M-Bus Master, для этого регистратор данных должен быть подключен к локальному концентратору через последовательный порт RS232.

В режиме "Repeater / Slave" локальный концентратор работает как усилитель сигнала существующей сети M-Bus для увеличения расстояния до поддерживаемых устройств (до 60 устройств).

Программное обеспечение GE552Y056 позволяет управлять несколькими системами, и производить чтение данных с приборов учета и генерировать соответствующие отчеты.

- Номинальное напряжение:
  - 24 В постоянного тока +/- 10% для версии HW 1.0 или если не указано
  - 24 В постоянного тока +/- 10%, 24 В переменного тока (min. 20В переменного тока, макс 40 В переменного тока). Для версий 2.0 HW
- Класс по установке: III
- Номинальная мощность: 3 Вт + (0,07 Вт * Nустройств M-Bus)
- Максимальная мощность: 12 Вт
- Диапазон рабочих температур: -10 ÷ 55°C
- Диапазон температуры хранения: -25 ÷ 65°C
- Размер: 90x71x62 мм (HxLxP) - DIN
- Монтаж: 35 мм DIN-(EN60715)
- Степень защиты: IP20 (EN60529)
- Подключения:
  - M-Bus Slave: для подключения в качестве ретранслятора
  - M-Bus Master: для подключения дополнительных приборов M-Bus к сети
  - Mini-USB: для программной поддержки GE552Y056
- Скорость передачи:
  - Минимум: 300 бит
  - Номинал: 2400 бит
  - Максимум: 9600 бит
- Напряжение на шине:
  - Мин. 12
  - Макс. 42V
- Защита от короткого замыкания
- Сигнальный светодиод

- USB-активность (оранжевый светодиод): статус соединения с GE552Y056 SW
- TXD (зеленый светодиод): Состояние передачи на M-Bus Master
- RXD (зеленый светодиод): Состояние Прием от M-Bus Master
- M-Bus ОШИБКА (красный светодиод): показывает перегрузку M-Bus или короткое замыкание
- M-Bus Доступно (зеленый светодиод): указывает на правильный поляризации M-Bus
- POWER (Красный светодиод): указывает на правильную подачу устройства

РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ GE552Y051

Описание

Регистратор данных приборов учета для шины M-BUS. Предназначен для получения, обработки и регистрации данных, полученных от локальных концентраторов и приборов учета.

Регистратор данных GE552Y051 система сбора, обработки и записи данных, выданных устройств, которые используют стандартный протокол M-Bus (например, счетчики тепла). Поддерживает до 20 счетчиков через интегрированный порт M-Bus и с использованием одного или нескольких локальных концентраторов GE552Y050 может поддерживать до 250 устройств M-Bus, гарантируя хранение ежедневных отчетов до 10 лет. Через веб-интерфейс поддерживает сбор показаний, формирование отчетов, хранение истории показаний, настройку сети M-Bus и управление локальными портами ввода / вывода. Регистратор данных оснащен графическим дисплеем для контроля параметров, настройки и чтения показаний без подключения к ПК.

Графический дисплей позволяет осуществить первичный запуск системы используя мастер конфигурирования. Основные настройки могут быть введены локально с помощью дисплея или веб-интерфейса.

Регистратор оснащен двумя портами Ethernet с функцией переключателя, поддерживает каскад из несколько устройств без использования дополнительного сетевого оборудования. Кроме того, также может использовать Power Over Ethernet (PoE).

Через интернет соединение устройство проверяет наличие каких-либо модернизаций, которые могут быть приняты или отклонены пользователем через веб-интерфейс.

Пользователь может проводить сканирование сети M-Bus, чтобы подключить новые устройства. Автоматическое распознавание устройств поддерживает немедленное начало сбора данных и автоматическое подключение отчетов с заранее определенными наборами данных, которые могут быть изменены пользователем, в том числе единиц измерения, типа размера и описания (на соответствующем языке), без необходимости дальнейших действий со стороны пользователя.

Технические характеристики

- Питание
  - 24 В постоянного тока +/- 10%,
  - 24 В переменного тока (не менее 20 В переменного тока, макс 40 В переменного тока), в качестве альтернативного PoE (IEEE 802.3)
- класс установки III
- Максимальная мощность: 7,5 Вт
- Диапазон рабочих температур: -10 ÷ 55 ° C
- Диапазон температуры хранения: -25 ÷ 65 ° C
- Размеры: 90x71x62 мм (HxLxP) - DIN
- Монтаж: 35 мм DIN-бар (EN 60715)
- Степень защиты: IP20 (EN 60529)

ОБРАБОТКА ДАННЫХ

- Хранение данных:
  - суточные результаты 1 год;
  - ежедневные сводки данных 10 лет
- Формат отчетов: XLS или CSV
- Способ передачи: SMTP, FTP (клиент), веб-сервер
- Планирование формирования отчетов: ежедневно / ежемесячно / раз в два месяца / ежеквартально / полгода / год

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

- Дисплей: графический с подсветкой, многоязычный
- Клавиатура: 6 клавиш
- HTTP: многоязычный веб-сервер для данных и поддержки конфигураций / будильники / планировщик
- M-Bus сеть оповещения: аномалии, проблемы связи, превышение пороговых значений
- I / O на борту: уведомление по электронной почте о статусе цифрового входа
- Планировщик: активация местных реле, отправка отчетов

МОДЕМ-МАРШРУТИЗАТОР GE552Y055

Описание

3G / EDGE / GPRS беспроводной модем-маршрутизатор для удаленного подключения регистратора данных GE552Y051.

Технические характеристики

- Внутренний 3G / EDGE / GPRS модем. Скорость передачи до 7,2 Мбит исходящий и 2 Мбит входящий сигналы.
- Скорость до 54 Мбит 802.11 b/g для беспроводной сети.
- Расширенная защита беспроводной сети Wi-Fi Protected Access ™ (WPA / WPA2).
- 10/100 BASE-T с автоматическим MDIX.
- Маршрутизатор предварительно настроен на использование SIM без пин-кода.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ GE552Y056

Описание

Программное обеспечение для сбора данных от центрального блока M-Bus. Предназначено для работы с концентратором данных GE552Y050.

КОММУНИКАЦИОННЫЕ МОДУЛИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

GE552Y019

Проводной M-BUS модуль для прибора учёта тепла. Позволяет передавать показания теплосчетчика в центр сбора и обработки данных по протоколу M-BUS.

GE552Y017

Беспроводной модуль для прибора учета. Позволяет передавать показания теплосчетчика в центр сбора и обработки данных по радиоканалу

Технические характеристики

- Питание - литиевая батарейка 3 В
- Срок службы батареи - до 5 лет
- Частота беспроводной передачи - 868 МГц WMBUS Стандарт EN 13757-4
- Радиус действия радиомодуля (без помех) - до 300 метров
- Диапазон температур окружающего воздуха- от -10 ° C до + 55 ° C
- Вес - 65 гр.
- Степень защиты IP64

БЕСПРОВОДНОЙ ПРИЕМНИК GE552Y043

Описание

Беспроводной приемник GE552Y043 представляет собой устройство для сбора данных, передаваемых беспроводными M-Bus устройствами.

Антенна может быть использована в сочетании с различными типами программного обеспечения.

В дополнение к функции приема данных, антенна также действует как передающий терминал для конфигураций различных беспроводных устройств, путем передачи наборов конфигураций в устройства с помощью программного обеспечения, установленного на ПК.

Технические характеристики

- Радио-интерфейс: беспроводной M-Bus - соответствует EN 13757-4.
- Частота связи: 868 МГц
- Подключение USB-ПК
- Степень защиты: IP 50.
- Радиус действия до 400 м (в оптимальных условиях окружающей среды).
- Размеры: 65x22x15 мм.

РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ БЕСПРОВОДНЫЙ GE552Y052

Описание

Регистратор данных беспроводный Предназначен для получения, обработки и регистрации данных, полученных от локальных концентраторов и приборов учета передаваемые ретранслятором беспроводной сети GE552Y053. Поддерживает до до 500 M-Bus устройств, память регистратора позволяет хранить данные в течение 10 лет.

Интегрированный веб-интерфейс обеспечивает чтение данных, создание отчетов, настройки M-Bus сетей и управления I/O.

Устройство оснащено графическим дисплеем для управления, чтения данными в режиме реального времени без использования компьютера.

Регистратор поддерживает напрямую до 20 проводных M-Bus устройств; с помощью локального концентратора GE552Y050 количество проводных устройств может быть увеличено до 250. Комплект устройства включает в себя антенну и кабель для упрощенной установки (1,5 м).

БЕСПРОВОДНОЙ ПОВТОРИТЕЛЬ (РЕТРАНСЛЯТОР) GE552Y053

Описание

Беспроводной повторитель позволяет ретранслировать сигнал одному или нескольким узлам учета, работающим по протоколу M-Bus Wireless (868 и 169). Эти данные также могут быть приобретены GE552Y052 регистратора.

Ретранслятор может контролировать до 500 единиц учета на расстоянии до 500 м на открытой местности и до 40 м внутри здания.

Корпус с полностью скрытыми электрическими соединениями, антеннами, делают повторитель идеальным решением для открытого монтажа. Ввод ретранслятора в эксплуатацию облегчается наличием светодиодной индикацией. Опциональный защитный комплект класса IP65 позволяет производить наружную установку.

Характеристики

- Беспроводной повторитель может быть использован в сети с другими ретрансляторами, и также контролировать беспроводные устройства M-Bus (868 и 169) и OMS протоколов. Принятые сигналы ретранслируются без временной задержки в реальном времени.
- Ретранслятор поддерживает автономный режим, что позволяет пользователю загрузить полученные данные через USB порт с помощью программного обеспечения GE552Y056.
- Питание 100..240 В переменного тока, 50-60 Гц
- Во время ввода в эксплуатацию чтения / данных: 5 В постоянного тока через USB порт (500 мА)
- Категория установки: II класс
- Макс. мощность: 4,5 Вт
- Диапазон рабочих температур: -10 ÷ 85 ° C
- Диапазон температур хранения: -10 ÷ 85 ° C
- Размеры: 160x160x35 мм (HxLxP) - DIN
- Установка: настенный с винтами / рейка с дополнительным комплектом креплений
- Степень защиты: IP40 (EN 60529)

СЕТЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС

- Частота: 868 МГц
- Макс. расстояние между двумя GE552Y053: до 500 м в свободном пространстве, до 40 м внутри здания
- Поддерживаемые протоколы (в сочетании с GE552Y052 или GE552Y056): беспроводной M-Bus, OMS
- Количество поддерживаемых беспроводных устройств M-Bus: до 500

УСЛОВНЫЕ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Схема 1. 250 проводных устройства и 250 беспроводных устройства

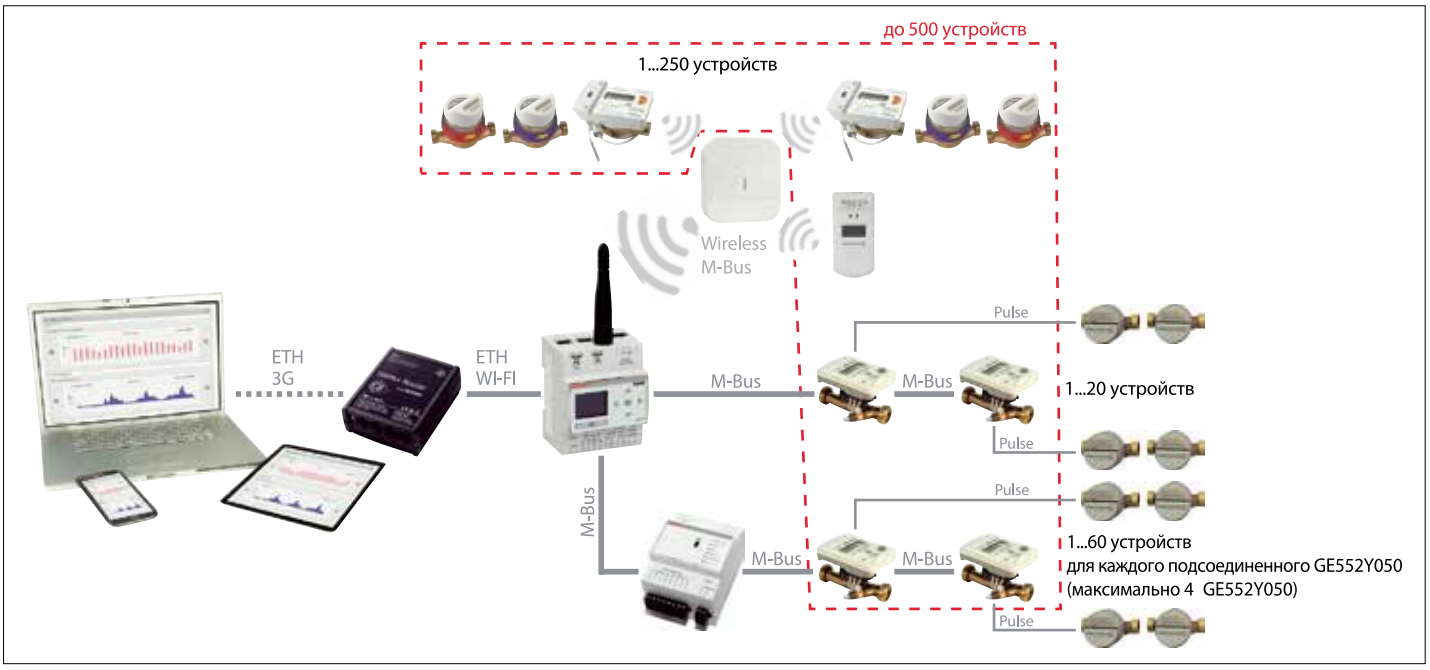


Схема 2. 20 проводных устройств и 480 беспроводных устройств

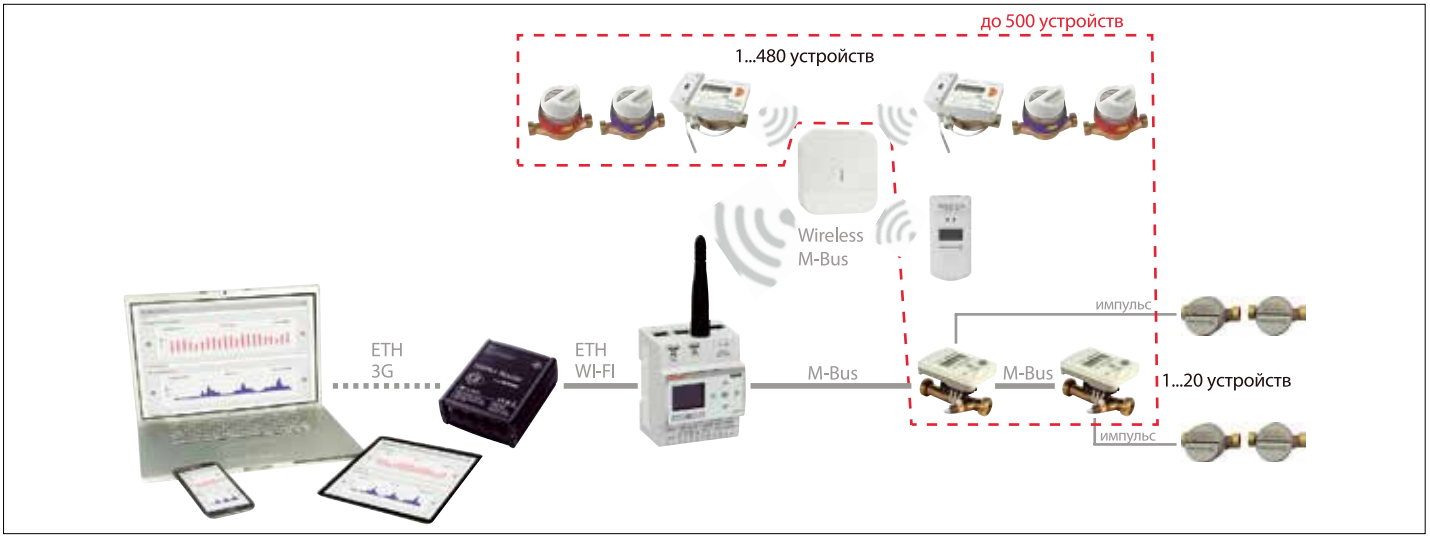


Схема 3. 500 беспроводных устройств

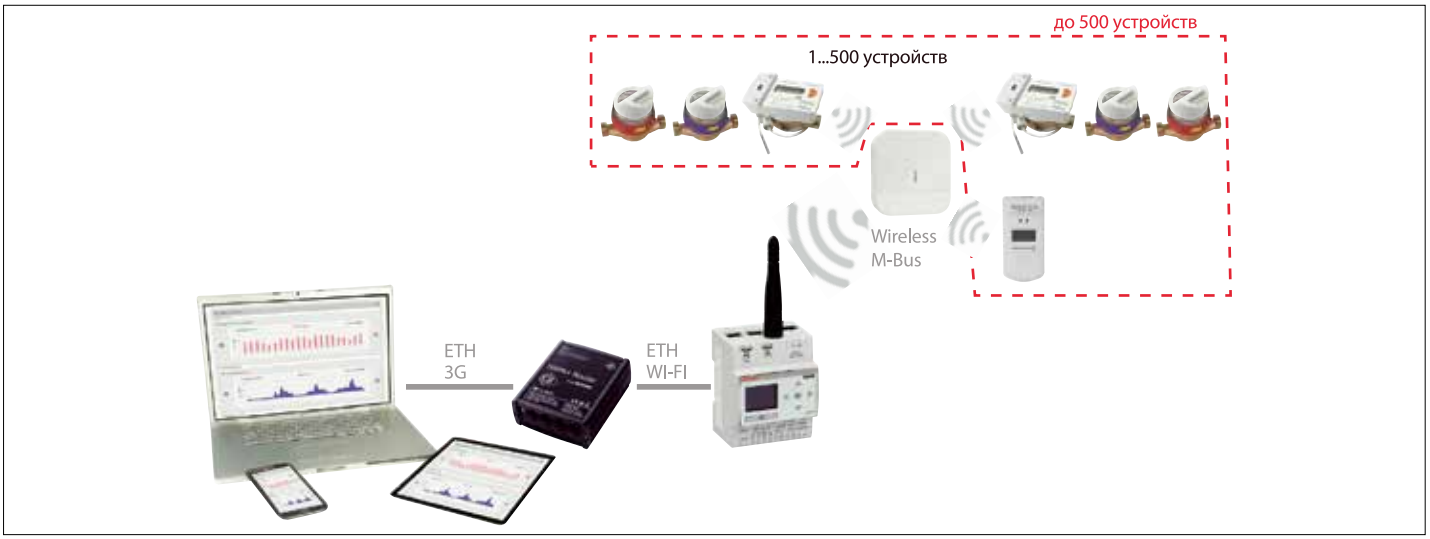


Схема 4. 250 проводных устройств

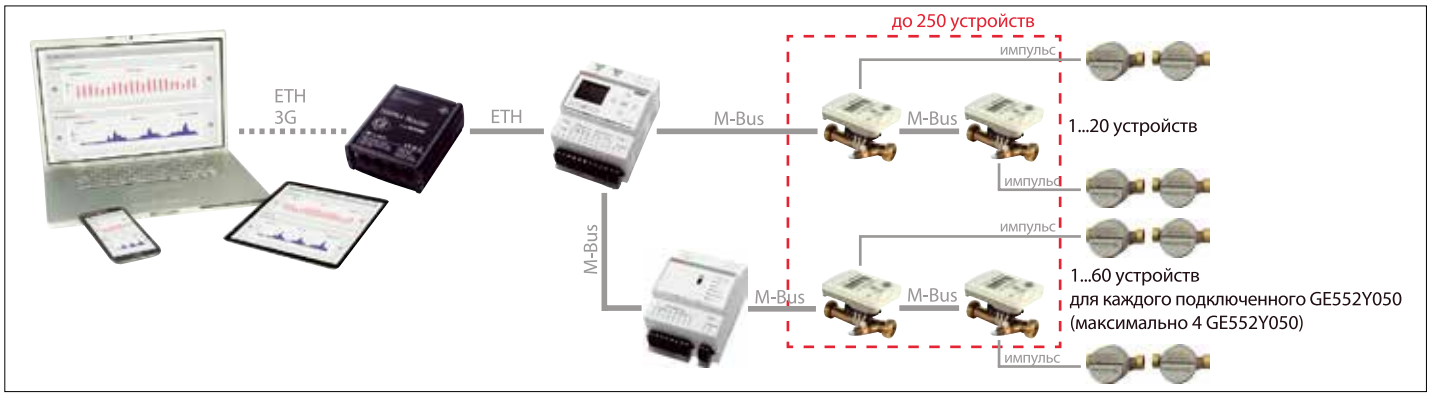
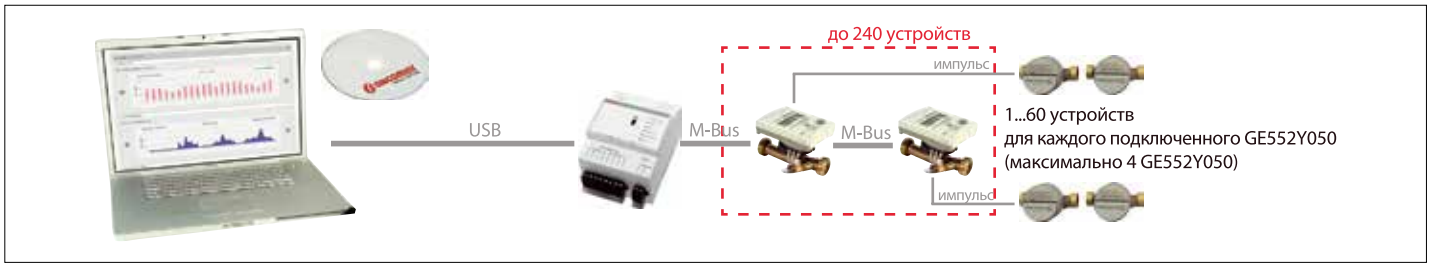


Схема 5. 240 проводных устройств



Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.giacomini.ru или свяжитесь с отделом технической поддержки: +7 495 6048397 support.russia@giacomini.com

Данная брошюра носит информационный характер. Giacomini S.p.A оставляет за собой право модифицировать упомянутые в брошюре изделия в технических или коммерческих целях без предварительного уведомления. Информация, предоставленная в данной брошюре не освобождает пользователя от строгого соблюдения существующих правил и норм качественного исполнения работ. Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Италия Представительство в России: Москва, 107045, Даев пер. д. 20.