

## Технические данные

### USB Meter Reader

Для считывания показаний счетчиков потребления ресурсов Kamstrup

- Система для считывания показаний счетчиков MULTICAL® по интерфейсам M-Bus и Беспроводной M-Bus Режим C1, 434 МГц радио, а также счетчиков воды flowIQ® по радио
- Запуск в эксплуатацию за 15 минут
- До 4000 счетчиков в одной системе
- Конфигурируемые форматы импорта и экспорта



## Применение

---

Kamstrup USB Meter Reader предназначен для простого и быстрого считывания показаний счетчиков потребления ресурсов Kamstrup. USB Meter Reader может считывать данные счетчиков по проводному или беспроводному интерфейсу.

Программа для PC скачивается с сайта Kamstrup и легко устанавливается в операционной системе Windows 10.

### Считывание по радио

В самом простом виде, система считывания состоит из счетчиков, имеющих один из следующих коммуникационных интерфейсов:

Беспроводной M-Bus, Kamstrup дуплексное радио версии 1.0, а также все водосчетчики flowIQ® со встроенным радио-передатчиком.

Считывание осуществляется одним или несколькими USB считывателями и программой для PC.

Каждый счетчик автоматически заносится в программу для PC с помощью специально файла с параметрами счетчика, который программа получает через интернет с сервера Kamstrup, либо информация импортируется или вводится вручную.

Если система включает много счетчиков или более одного USB Meter Reader, счетчики можно сгруппировать и привязать к конкретному USB Meter Reader. Список счетчиков передается в USB Meter Reader при подключении его к PC или беспроводным способом при подаче на него питания по разъему USB.

Если используется более одного USB Meter Reader, может быть удобным постоянно подключить один USB Meter Reader к PC. В этом случае списки счетчиков и считанные данные будут передаваться беспроводным способом между каждым USB Meter Reader и программой PC.

Обмен данными без проводов производится быстро и автоматически.

Для экономии энергии USB Meter Reader оснащен встроенным датчиком движения, который отключает устройство, если оно не находится в движении или если считывание всех счетчиков завершено.

### Считывание счетчиков

USB Meter Reader нужно подключить к USB-источнику питания, например, к Блоку Аккумуляторов Kamstrup, и немного пошевелить. Зеленый и оранжевые светодиоды информируют о текущем процессе считывания.

### Считывание по шине M-Bus

В самом простом случае проводная система M-Bus состоит из счетчиков MULTICAL®, оснащенных коммуникационным интерфейсом M-Bus, устройства Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250 и PC-программы для считывания.

Каждый счетчик заносится в PC-программу вручную по его номеру или с помощью импортируемого файла, например из биллинговой программы. Также адрес узла учета может быть введен вручную или импортирован. Счетчики можно группировать и привязывать к конкретному M-Bus мастеру.

### Считывание счетчиков

После регистрации счетчика и подключения M-Bus мастера к PC, можно начать считывание данных со счетчика. Нет необходимости сканировать все счетчики по шине M-Bus и определять скорость связи; PC-программа сделает это автоматически.

Существует возможность подключения до 250 счетчиков к M-Bus Master MultiPort 250, в одной системе можно объединить до 32 M-Bus мастеров. Так как PC-программа считывает все мастера одновременно, достигается очень высокой скорости считывания.

Для считывания по шине M-Bus необходимо активировать лицензию.

## Программа для PC

---

### Обработка данных счетчиков

В PC-программе можно выбрать просмотр показаний индивидуальных счетчиков или всех счетчиков в общей таблице.

Данные можно экспортировать в формате XLS для работы с электронными таблицами, в формате CSV для биллинговых программ или в формате PDF. Данные также можно распечатать.

### Обновление

Прошивка USB Meter Reader может обновляться для добавления новых функций через PC-программу, таким образом, система сможет работать с новыми счетчиками и иметь новые возможности.

### Расширения для программы

Для программы USB Meter Reader доступны для приобретения ряд программных расширений, дающих новые возможности.

#### Количество счетчиков в системе

По умолчанию система может включать до 800 счетчиков, но с помощью расширений можно увеличить количество до 1600, 2400, 3200 или 4000 счетчиков.

#### Конфигурируемые форматы импорта и экспорта

С помощью этого расширения возможно конфигурировать форматы импорта и экспорта.

Конфигурируемый формат импорта позволяет импортировать такие данные, как адреса узлов учета, в программу и связать их с номерами счетчиков, что позволит не вводить эти данные вручную. Конфигурация формата экспорта позволит иметь, например, индивидуальные форматы для экспорта данных теплосчетчиков, водосчетчиков или счетчиков с инфокодами.

#### Конфигурация Radio Link Repeater

С помощью этого расширения возможно конфигурировать Radio Link Repeater\*, который используется в качестве "беспроводной антенны" для мобильных систем Kamstrup, позволяя увеличить дальность связи для труднодоступных счетчиков, например, установленных в подвалах или колодцах. Используется со счетчиками с беспроводным M-Bus.

#### Считывание счетчиков по шине M-Bus

Это расширение используется для считывания счетчиков Kamstrup, оснащенных проводным интерфейсом M-Bus через M-Bus Master MultiPort 250D/L. Мастер должен подключаться через его порт RS-232 или USB. При этом используется вторичная адресация.

\* доступно не для всех стран

## Технические характеристики

### Спецификация системы для беспроводного считывания

Количество счетчиков на один USB Meter Reader:

- с встроенной антенной 200
- с внешней антенной 4000

Экспорт данных XLS, CSV, DFF, PDF

Безопасность данных Прогрессивный Стандарт Шифрования (AES) до 128 бит

Обновление ПО через сайт Kamstrup

### Варианты, USB Meter Reader

С встроенной антенной

### Частоты

434,42 MHz

### Стандарты / Одобрения

Kamstrup RF Version 1.0

С встроенной антенной

868,95 MHz

EN 13757, CE

Для внешней антенны

868,95 MHz

EN 13757, CE

Для внешней антенны

865,50 MHz

Индия, GSR 564 E

Для внешней антенны

915,00 MHz

США, FCC Part 15.247

Для внешней антенны

923,00 MHz

Австралия, Новая Зеландия,  
AS/NZS 4268:2012

## USB

USB Meter Reader	Размеры дхшхв	Вес	Operating temperature range
	79 x 23 x 14 mm	15 r	От -10 до +60 °C
	84 x 23 x 14 mm	15 r	От -10 до +60 °C От 14 до 140 °F

## Технические характеристики

### Счетчики, поддерживаемые системой

Беспроводной m-bus и симплексное радио	Дуплексное радио	Проводной M-Bus
flowIQ® 21xx	MC Compact	MC 302 - встроенный M-Bus
flowIQ® 31xx	MC 401	MC 402 M-Bus модули: - 402020 - 402021
MC 21 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 402	MC 403 – все модули M-Bus
MC 61 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC III	MC 61/62/601/602/801
MC 62 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 66	M-Bus модули: - 670020 - 670027 - 6707
MC 302 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 601	MC 602 M-Bus модули: - 670028
MC 402 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 602	
MC 403 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 801	
MC 601 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 41	
MC 602 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 61	
MC 801 с беспроводным M-Bus Режим C1	MC 62	
	Kamstrup 162 с KM RF ver. 1.0	
	Kamstrup 382 с KM RF ver. 1.0	
	Kamstrup 351 с KM RF ver. 1.0	

### Регистры, которые можно считать со счетчиков по проводному и беспроводному M-Bus

Детальную информацию см. в брошюрах на соответствующие продукты.

### Регистры, которые можно считать со счетчиков воды, тепла и охлаждения с радиомодулями 434 МГц

Единицы измерения энергии кВтч, МВтч и ГДж

Текущие данные	Данные за месяц	Данные за год
Тепловая энергия E1	Тепловая энергия E1	Тепловая энергия E1
Энергия охлаждения E3	Энергия охлаждения E3	Энергия охлаждения E3
Энергия E8 (м³ x T1)	Объем V1	Объем V1
Энергия E9 (м³ x T2)	Имп. вход А	Имп. вход А
Объем V1	Имп. вход В	Имп. вход В
Имп. вход А	Дата	Дата
Имп. вход В		
Инфо код		
Счетчик часов работы		
Дата		

**Внимание:** В программе для PC вы можете выбрать считывание данных за год или месяц. Некоторые счетчики не поддерживают все указанные регистры.

## Технические характеристики

Регистры, которые можно считать с электросчетчиков, имеющих радио-модуль 434 МГц и код страны 319

	K162/282/382	K162/282/382 (B, C, D, E)	K162/282/382 (K, L, M)	K351	K251/351 (A)	K251/351 (B)	K251/351 (C)
Активная энергия – A+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Активная энергия – A+ / T1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Активная энергия – A+ / T2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Активная энергия – A+ / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Активная энергия – A+ / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Активная энергия – A-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Активная энергия – A- / T1	-	✓	-	-	-	✓	-
Активная энергия – A- / T2	-	✓	-	-	-	✓	-
Активная энергия – A- / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Активная энергия – A- / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Реактивная энергия – R+	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
Реактивная энергия – R-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Активная макс. мощность – P+ max	-	-	✓	-	-	-	✓
Дата P+ max	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Счетчик часов	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дебетовый журнал – A+	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – A+ / T1	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – A+ / T2	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – A-	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – R+	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – R-	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – макс. мощность	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – время макс. мощности	-	-	✓	-	-	-	✓
Дебетовый журнал – дата макс. мощности	-	-	✓	-	-	-	✓
Журнал статуса – статус	-	-	✓	-	-	-	✓
Журнал статуса – время статуса	-	-	✓	-	-	-	✓
Журнал сбоев – сбой напряжения	-	-	✓	-	-	-	✓
Журнал сбоев – время сбоя	-	-	✓	-	-	-	✓

**Внимание:** некоторые типы счетчиков не поддерживают все приведенные регистры.

## Аксессуары

### Внешняя антенна для считывания из автомобиля

Усиление	3 дБ
Вес	300 г
Высота	33,2-36,0 см (вкл. Магнитную подставку)
Диаметр	ø6 см
Длина кабеля	3,5 м



### Короткая антенна для ручного считывания

Усиление	0 дБ
Вес	5 г
Высота	4,2 см
Диаметр	ø1,2 см



### Блок аккумуляторов

Выходное напряжение	5 В
Батарея	2200 мАч литиево-полимерная
Кабель зарядки с разъемом Micro-USB	60 см
Высота	9.8 см
Диаметр	2 см
Вес	70 г
Диапазон рабочих температур	от 10 до 40 °C, от 50 до 104 °F



### Спецификация системы для проводного M-Bus

M-Bus master	Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250D/L
Подключение	По USB или кабелем RS-232
Макс. кол-во счетчиков, подключаемых к одному M-Bus мастеру	250
Макс. кол-во подключаемых мастеров	32 (через USB-hub)



### Требования к компьютеру

Windows® 10 – 32 бит и 64 бит

## Спецификация заказа

---

### USB Meter Reader, 434 MHz

USB-010000	USB Meter Reader с встроенной антенной
USB-010100	USB Meter Reader с встроенной антенной, с аккумулятором

### USB Meter Reader для Беспроводного M-Bus Режим C1, 868 МГц

USB-030000	USB Meter Reader с встроенной антенной
USB-030100	USB Meter Reader с встроенной антенной, с аккумулятором
USB-040000	USB Meter Reader для внешней антенны
USB-040100	USB Meter Reader для внешней антенны с аккумулятором
USB-042000	USB Meter Reader с внешней антенной
USB-042100	USB Meter Reader с внешней антенной и аккумулятором
USB-046000	USB Meter Reader с короткой антенной
USB-046100	USB Meter Reader с короткой антенной и аккумулятором

### USB Meter Reader, 915 МГц (США)

USB-054000	USB Meter Reader с короткой антенной
USB-054100	USB Meter Reader с короткой антенной и аккумулятором
USB-053000	USB Meter Reader с внешней антенной
USB-053100	USB Meter Reader с внешней антенной и аккумулятором

### USB Meter Reader, 865 МГц (Индия)

USB-066000	USB Meter Reader с короткой антенной
USB-066100	USB Meter Reader с короткой антенной и аккумулятором
USB-062000	USB Meter Reader с внешней антенной
USB-062100	USB Meter Reader с внешней антенной и аккумулятором

### USB Meter Reader, 923 МГц (Австралия, Новая Зеландия)

USB-076000	USB Meter Reader с короткой антенной
USB-076100	USB Meter Reader с короткой антенной и аккумулятором
USB-072000	USB Meter Reader с внешней антенной
USB-072100	USB Meter Reader с внешней антенной и аккумулятором

### PC программа

USB-PCSW0020	Лицензия для считывания до 1,600 узлов учета
USB-PCSW0030	Лицензия для считывания до 2,400 узлов учета
USB-PCSW0040	Лицензия для считывания до 3,200 узлов учета
USB-PCSW0050	Лицензия для считывания до 4,000 узлов учета
USB-PCSW0060	Лицензия для конфигурации форматов импорта/экспорта
USB-PCSW0080	Лицензия для конфигурации Radio Link Repeater (868 МГц)
USB-PCSW0090	Лицензия для считывания через M-Bus Master

### M-Bus Master

MBM-M200000	M-Bus Master MultiPort 250L
MBM-M210000	M-Bus Master MultiPort 250D
6699-336	USB кабель, 145 см

---

### ЗАО «Камstrup»

141008, Московская область  
г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 26  
Т: +7 495 545 00 01  
Ф: +7 495 545 00 02  
info@kamstrup.ru  
kamstrup.ru