

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35

**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80

**Астана** +7 (7172) 69-68-15

**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76

**Белгород** +7 (4722) 20-58-80

**Брянск** +7 (4832) 32-17-25

**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85

**Владимир** +7 (4922) 49-51-33

**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42

**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70

**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75

**Иваново** +7 (4932) 70-02-95

**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09

**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61

**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75

**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45

**Липецк** +7 (4742) 20-01-75

**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81

**Москва** +7 (499) 404-24-72

**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70

**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32

**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65

**Нижевартовск** +7 (3466) 48-22-23

**Нижнекамск** +7 (8555) 24-47-85

**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48

**Калуга** +7 (4842) 33-35-03

**Калининград** +7 (4012) 72-21-36

**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70

**Киров** +7 (8332) 20-58-70

**Краснодар** +7 (861) 238-86-59

**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70

**Орел** +7 (4862) 22-23-86

**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35

**Пенза** +7 (8412) 23-52-98

**Пермь** +7 (342) 233-81-65

**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18

**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65

**Рязань** +7 (4912) 77-61-95

**Самара** +7 (846) 219-28-25

**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09

**Саратов** +7 (845) 239-86-35

**Саранск** +7 (8342) 22-95-16

**Сочи** +7 (862) 279-22-65

**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63

**Сургут** +7 (3462) 77-96-35

**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64

**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02

**Тверь** +7 (4822) 39-50-56

**Томск** +7 (3822) 48-95-05

**Тула** +7 (4872) 44-05-30

**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75

**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95

**Уфа** +7 (347) 258-82-65

**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69

**Челябинск** +7 (351) 277-89-65

**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89

**Череповец** +7 (8202) 49-07-18

**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [teplovodomer.pro-solution.ru](http://teplovodomer.pro-solution.ru) | эл. почта: [tvp@pro-solution.ru](mailto:tvp@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# Радиомодуль AT-WMBUS-16R-2a для счетчиков DN15-20

Радиомодуль AT-WMBUS-16R-2a для счетчиков DN15-20

Image not found or type unknown

Радиомодуль AT-WMBUS-16R-2a сконструирован на базе современной микропроцессорной системы, служит для беспроводной передачи данных, считываемых с водосчётчиков на расстоянии до 300 м в открытой местности. Система работает на радиочастоте 868 MHz, а встроенная батарея позволяет непрерывную работу модуля до 12 лет. В устройство встроен протокол коммуникации WMBUS согласно норме PN-EN 13757, регулирующей сферу беспроводного считывания показаний водосчётчиков, благодаря которому существует возможность двусторонней передачи данных.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- AT-WMBUS-16R-02 – для счетчиков DN15-20 с элементом питания типа 1/2 AA
- **AT-WMBUS-16R-2a** – для счетчиков DN15-20 с увеличенным элементом питания типа AA

- AT-WMBUS-16R-2h – для счетчиков DN15-20 с элементом питания типа 1/2 AA и степенью защиты IP-68

Радиомодуль AT-WMBUS-16R-2a устанавливается непосредственно на считывающем механизме квартирных счётчиков (для холодной и горячей воды) типа ВСХ, ВСГ, ВСХН, ВСГН ДУ 15-20 мм.

### **ПРИНЦИП РАБОТЫ:**

Радиомодуль считывает обороты и их направления с секторного диска, установленного в счётном механизме водосчётчика, и преобразует их в импульсы.

Считывание данных с радиомодуля происходит при помощи переносного терминала либо через стационарную сеть считывания данных.

### **Особенности:**

- Исключение возможности появления ошибок, связанных с человеческим фактором
- Считывание данных с устройств, вмонтированных в труднодоступных местах
- Размещение оптических сенсоров позволяет определить направление потока Считывание данных полностью устойчиво к помехам, вызванных электромагнитным полем
- Возможность сигнализации следующих состояний:
  - демонтаж накладки (отсоединение накладки и счётчика)
  - обратный расход (движение воды в обратном направлении)
  - воздействие магнитного поля (перемещение магнита к счетчику).

Конфигурирование радиомодуля AT-WMBUS-16R-2a происходит с помощью конвертера AT-WMBUS-02, активация — с помощью магнита.

## СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБОК С НАКЛАДКИ AT-WMBUS-16R-2a



Максимальный расход



Отсутствие потока



Снятие накладки (модуля)



Сломан оптодатчик



Минимальный расход



Утечка



Дребезг



Резкое снижение заряда батареи



Обратный поток



Обнаружение магнита



Ошибка доступа к устройству



Превышение времени работы от батареи



Ошибка вычисления процессора



Превышен порог разрядки батареи

## Характеристики

Бренд:

ТЕПЛОВОДОМЕР

Степень защиты:

IP 65

Рабочая температура:

0°C до 55°C

Масса:

0,033 кг

Чувствительность:

-105 dBm (BER < 10 E-3)

Гарантия:

12 месяцев

Наименование технических характеристик:

Технические характеристики

Способ измерения импульсов:	Трансоптор отражающий
Диапазон считывания в открытой местности:	< 300 m
Скорость передачи:	100 kbit/s
Формат протокола данных:	Wireless M-Bus
Программируемый регистратор:	Конфигурация начального состояния, номер заводского счётчика и частота передачи
Память значения:	Актуальное значение расхода, 12 последних месячных значений
Диапазон частоты:	868,95 MHz *
Обнаружение расхода:	оптическое
Источник питания:	3,6В; AA
Выведение сигнала:	внутренняя антенна
Срок службы батареи(зависит от конфигурации) :	до 12 лет
Расстояние между каналами:	50 kHz
Нестабильность частоты:	< $\pm 2,5$ kHz
Режим передачи:	Half-duplex
Исходная мощность:	10 mW / 50 $\Omega$
Стабильность уровня исходной мощности:	+1 dB / -3 dB
Мощность соседнего канала согласно:	ETS 300 220-1
Излучение помех согласно:	ETS 300 220-3
Подавление помех между каналами:	> -12 dB
Контроль функции:	Автоматическая, активированная и контролируемая снаружи
Размеры накладки:	H=36,2; $\varnothing$ =65,5 мм
Увеличение высоты счётчика после присоединения накладки:	28,5 мм