



## Model 713

### Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

## Расходомер для Открытых Каналов МЖК 713

### Описание



Преобразователь расхода МЖК 713 разработан для измерения и регистрации расхода воды в открытых каналах и незаполненных трубопроводах. Преобразователь расхода МЖК 713 является законченным средством измерения мгновенного расхода и регистрации накопленного расхода. Он может быть приспособлен к любым типам лотков и каналов.

### Особенности:

- Поставляется в комплекте с ультразвуковым уровнемером.
- Как альтернатива, сигнал уровня может быть передан через преусилитель 4-20 мА (МЖК 511U). Это необходимо в случае, если расстояние между преобразователем расхода и датчиком уровня больше максимальной стандартной длины кабеля.
- Предельная погрешность измерения уровня обеспечивается даже при малых диапазонах измерения 0-100 мм.
- Калибровка преобразователя расхода МЖК 713 производится непосредственно с пульта на внешней панели.
- Легок в пользовании с применением простой структуры меню.
- Позволяет фиксировать все настройки и параметры калибровки с защитой паролем (кодом доступа).
- Простая настройка на любые типы лотков.
- Встроенный контроллер Устройства снятия проб, например МЖК 780.
- Встроенный интегратор с накопителем.
- Все вводимый и регистрируемые значения сохраняются в памяти типа EEPROM.
- Регистрирует текущее значение расхода, среднее за последний час, за сегодня, за последние 24 часа (м<sup>3</sup>/ч).
- Регистрирует накопленное значение расхода с момента сброса на 0, среднее за последний час, за сегодня, за последние 28 дней (м<sup>3</sup>).
- Если МЖК 713 устанавливается в качестве измерителя аварийных расходов ливневых стоков, то он дополнительно подсчитывает число ливневых стоков, время ливневого стока и его объем, а также время начала и окончания последнего ливневого стока.
- Может быть подключено внешнее сигнальное устройство к релейным выходам для индикации максимального и минимального расхода и избыточные объемы за 1ч и 24ч.

### Применение

Расходомер для открытых каналов МЖК 713 используется для измерения и регистрации расхода на коммунальных и промышленных очистных сооружениях, в том числе для коммерческого учета сточных вод. Также он устанавливается на насосных станциях для

регистрации аварийных ливневых стоков, в рыбных хозяйствах, в каналах дренажных систем и для измерения в водостоках и реках.

### Принцип действия

Датчик преобразователя расхода получает сигнал пропорциональный уровню потока в заданной точке. В усилителе сигнал линеаризуется таким образом, чтобы он был пропорционален текущему расходу.

Преобразователь сигнала МЖК 713 может вычислять расход на базе одного из трех нижеприведенных принципов:

- Подставляются формулы для различных размеров наиболее распространенных типов водосливов и водопроводов в соответствии со стандартом ISO 1438.

- При использовании нестандартных лотков, программируется экспоненциальная зависимость с вводом значения экспоненты и фактор-коэффициента.
- Для лотков, для которых не существует определенной математической зависимости расхода от уровня, вводятся известные по испытаниям точки и преобразователь сам произведет точечную линеаризацию.

**Технические данные**
*Ультразвуковой датчик*

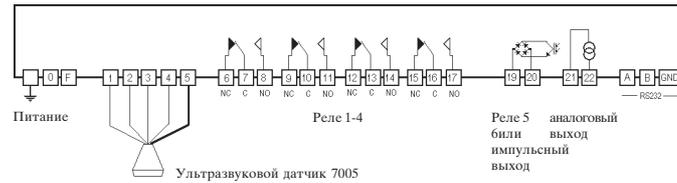
Диапазон измерения	0-0,3 м или 0-1 м        ;        0-3 м
Частота	100 кГц                        ;        30 кГц
Уширение	3°
Температура	-20...+60 °С
Минимальное расст. до поверхности воды	40 см                            ;        75 см
Габариты	Ø103 x 94 мм
Материал	PP Green / POM Black
Кабель	Экранированный маслостойкий ПВХ, длина 12 м
Макс. удлинение	50 м                                ;        100 м
Корпус	IP 68, водостойкий, выдерживает погружение, max. 1 атм

*Преобразователь MJK 713*

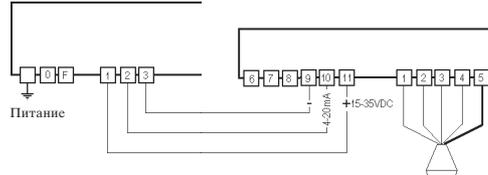
Диапазоны измерения	0-0,3 м, 0-1 м, 0-3 м
Габариты	185x240x115 мм (h x w x d)
Питание	220-240В ~, 110-120В ~ или ±24В, 10 ВА
Температура	-20...+60 °С
Материалы	Корпус и крышка: полистирол
Корпус	IP 65
Входной сигнал	От ультразвукового датчика или 4-20 мА
Цифровые выходы	Plug 6-17: 4 реле 1-4, max. 250В, 4 А, max. 100ВА индуктивной нагрузки. Может быть выбран как аварийный, счетчик, Расход>0 или на управление пробником. Plug 18-20: реле 5 (как 1-4) или импульс (opto) max 36В, 50 мА 1 замер, программируемый от 100 мс до 10 с.
Аналоговый выход	Plug 21-22: 0-20 / 4-20 мА, макс. 500 Вт с гальванической развязкой.
Вычисление	по стандартным формулам в соответствии с ISO 1438 выбираемые параметры в математическом выражении $Q = C \times h^x$ или точечная линеаризация
Индикация	2x24-значный ж/к дисплей для чтения и программирования
Погрешность	≤ ±1% (min. ±1 mm)
Э/магнитн. совместимость CE	в соответствии EN50081-1, EN50082-1

**Соединение**

Ультразвуковой уровнемер



сигнал уровня через 4-20 мА



В случае, когда расстояние между датчиком и преобразователем превышает максимальную длину стандартного кабеля, преобразователь Ниво 511 может быть использован в качестве предусилителя.

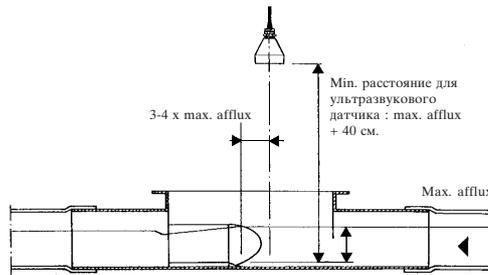
Если используется подача сигнала уровня в виде 4-20 мА, ограничителем длины кабеля является только сопротивление кабеля.

**Монтаж**

**Ультразвуковой датчик**

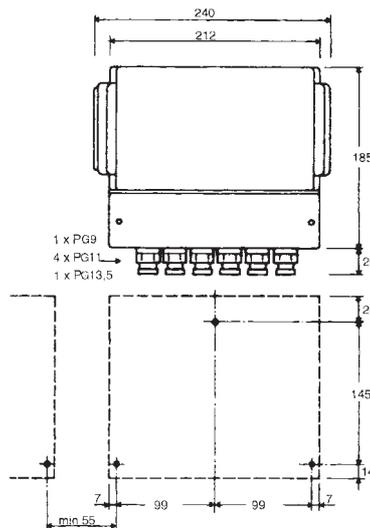
Ультразвуковой датчик монтируется за сужением на расстоянии равном 3-4 уровням максимального наполнения (max.afflux).

Ультразвуковой датчик имеет очень малое уширение сигнала, и расстояние до верхнего уровня воды должно быть не менее 400 мм.

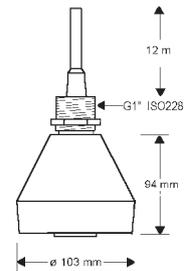


**Размеры**

Преобразователь MJK 713



Датчик ультразвуковой 7005

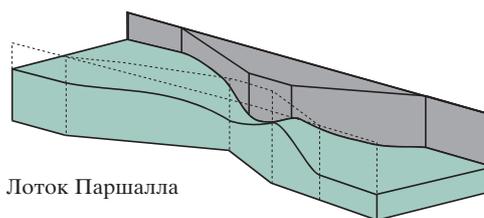
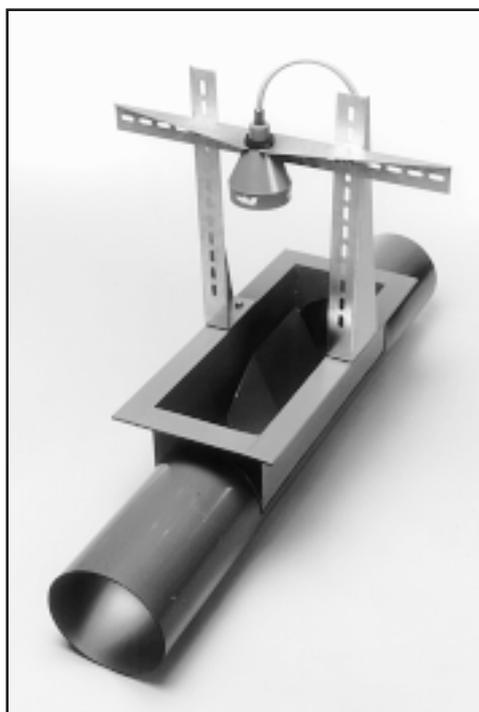


Консольный кронштейн для ультразвукового датчика

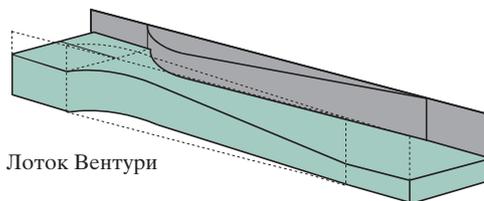
**Лотки**

Для измерения расхода воды в открытых системах MJK выпускает серию стандартных лотков. Лотки изготавливаются из ПВХ, стекловолокна и нержавеющей стали. Лотки подготовлены для установки.

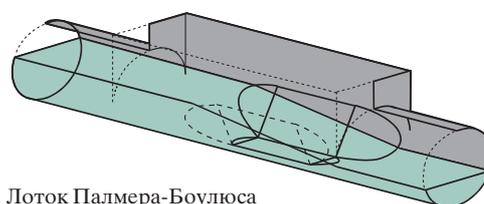
- Лотки Паршалла, Вентури и Палмера-Боулюса изготавливаются в соответствии со стандартом ISO 1438.
- Лотки поставляются в виде цельных канальных секций для обеспечения наилучшей точности измерений
- Стандартные типы имеют диапазон  $Q_{max}$  от 25 м<sup>3</sup>/ч to 2000 м<sup>3</sup>/ч.
- Очень простая формовка и монтаж.



Лоток Паршалла



Лоток Вентури



Лоток Палмера-Боулюса

Для более детальной информации о программе лотков MJK, см. Описание 3.8.

**Код заказа**

*Расходомер для открытых каналов MJK 713*

201450	713U-1111, ультразвуковой уровнемер, вкл. 7005-1023, изм.диап. 0-0,3 m
201455	713U-1121, ультразвуковой уровнемер, вкл. 7005-1023, изм.диап. 0-1 m
201460	713U-1131, ультразвуковой уровнемер, вкл. 7005-1013, изм.диап. 0-3 m
202600	713P-1104, без датчика, входной сигнал уровня 4-20 mA

*Принадлежности для MJK 713*

200105	Набор для панельного монтажа
200115	Локальный монтажный набор с дождевой защитой

*Принадлежности для ультразвукового датчика*

200590	Контактная коробка для кабеля датчика
200595	Кабель нестандартной длины (+ длина удлинения свыше стандартной, м)
690010	Кабель для ультразвукового датчика (указать метры)
200205	Универсальный кронштейн
200220	Консоль для ультразвукового датчика
200230	Лотковая стойка для датчика, макс.ширина лотка 550 мм
200235	Лотковая стойка для датчика, макс.ширина лотка 950 мм



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.mjk.nt-rt.ru](http://www.mjk.nt-rt.ru) || эл. почта: [mkj@nt-rt.ru](mailto:mkj@nt-rt.ru)