

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Астрахань** +7 (851) 299-46-80  
**Барнаул** +7 (385) 237-96-76  
**Белгород** +7 (472) 220-58-80  
**Владимир** +7 (492) 249-51-33  
**Волгоград** +7 (844) 245-94-42  
**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75  
**Ижевск** +7 (341) 220-90-75  
**Казань** +7 (843) 207-19-05  
**Калининград** +7 (401) 272-21-36  
**Кемерово** +7 (384) 221-56-70  
**Киров** +7 (833) 220-58-70  
**Краснодар** +7 (861) 238-86-59  
**Красноярск** +7 (391) 989-82-67

**Курск** +7 (471) 223-80-45  
**Липецк** +7 (474) 220-01-75  
**Москва** +7 (499) 404-24-72  
**Набережные Челны** +7 (855) 291-01-32  
**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65  
**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48  
**Омск** +7 (381) 299-16-70  
**Оренбург** +7 (353) 248-64-35  
**Пермь** +7 (342) 233-81-65  
**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65  
**Рязань** +7 (491) 277-61-95  
**Самара** +7 (846) 219-28-25  
**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09

**Саратов** +7 (845) 239-86-35  
**Смоленск** +7 (481) 251-55-32  
**Ставрополь** +7 (865) 257-76-63  
**Сургут** +7 (346) 277-96-35  
**Тверь** +7 (482) 239-50-56  
**Тула** +7 (487) 244-05-30  
**Тюмень** +7 (345) 256-94-75  
**Ульяновск** +7 (842) 242-51-95  
**Уфа** +7 (347) 258-82-65  
**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69  
**Чебоксары** +7 (835) 228-50-89  
**Челябинск** +7 (351) 277-89-65  
**Ярославль** +7 (485) 267-02-35

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

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город

# Расходомер-счетчик электромагнитный РСЦ-2 (исполнение IP68)



## **Область применения:**

Расходомер применяется для технологического и коммерческого учета жидкостей в условиях повышенной влажности, открытого воздуха, а так же если предполагается установка первичных преобразователей расхода в затапливаемых колодцах или КНС.

## **Принцип работы и описание:**

Принцип работы расходомера основан на законе электромагнитной индукции.

Состав изделия:

- первичный преобразователь (ПП);
- измерительный блок (ИБ);
- соединительный кабель (до 150 метров).

## Основные технические характеристики:

| Название                           | Значение                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Параметры измеряемой среды:</b> |                                                  |
| Температура                        | -10...+150 °С                                    |
| Давление                           | 2,5 МПа (по заказу 1,0; 1,6; 4,0 МПа)            |
| Электропроводность                 | не менее 200 мкСм/м                              |
| <b>Параметры прибора:</b>          |                                                  |
| Погрешность измерения              | ±0,5 %; ±1 %; ±2 %                               |
| Диапазон измерения                 | 0,0064...4524,0 м³/ч                             |
| Диаметр ПП                         | DN 15...400 мм                                   |
| Технологическое присоединение      | фланцевое                                        |
| Футеровка ПП                       | фторопласт Ф-4                                   |
| Материал электродов                | нержавеющая сталь, хастеллой С276, тантал, титан |
| Исполнение ИБ                      | выносной                                         |
| Индикация ИБ                       | жидкокристаллический дисплей                     |

| Название                                                                             | Значение                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Выходные сигналы                                                                     | аналоговый (0...5 мА, 0...20 мА, 4...20 мА), импульсный (л/имп), RS485, Modbus |
| Напряжение питания с блоком питания                                                  | 12 В, 24 В                                                                     |
| Исполнение оболочки по ГОСТ 14254:<br>первичный преобразователь / измерительный блок | IP68 / IP65                                                                    |

Минимальный, переходный, наибольший расходы указаны в Таблице 1.

**Таблица 1**

| Dy,<br>мм | Qmin, м <sup>3</sup> /ч | Qп1, м <sup>3</sup><br>/ч | Qп2, м <sup>3</sup><br>/ч | Qп3, м <sup>3</sup> /ч | Qmax<br>м <sup>3</sup> /ч |
|-----------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| 15        | 0,0064                  | 0,026                     | 0,064                     | 0,64                   | 6,40                      |
| 20        | 0,0113                  | 0,045                     | 0,113                     | 1,13                   | 11,30                     |
| 25        | 0,0176                  | 0,070                     | 0,176                     | 1,76                   | 17,60                     |
| 32        | 0,0290                  | 0,116                     | 0,290                     | 2,90                   | 29,00                     |
| 40        | 0,0450                  | 0,180                     | 0,450                     | 4,50                   | 45,00                     |
| 50        | 0,0710                  | 0,284                     | 0,710                     | 7,10                   | 71,00                     |
| 65        | 0,1180                  | 0,472                     | 1,180                     | 11,80                  | 118,00                    |
| 80        | 0,1810                  | 0,724                     | 1,810                     | 18,10                  | 181,00                    |
| 100       | 0,2840                  | 1,136                     | 2,840                     | 28,40                  | 284,00                    |

| <b>Dy, мм</b> | <b>Qmin, м<sup>3</sup>/ч</b> | <b>Qп1, м<sup>3</sup><br/>/ч</b> | <b>Qп2, м<sup>3</sup><br/>/ч</b> | <b>Qп3,<br/>м<sup>3</sup>/ч</b> | <b>Qmaxм<sup>3</sup>/ч</b> |
|---------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 150           | 0,6360                       | 2,544                            | 6,360                            | 63,60                           | 636,00                     |
| 200           | 1,1300                       | 4,520                            | 11,300                           | 113,00                          | 1130,00                    |
| 250           | 1,7680                       | 7,072                            | 17,680                           | 176,80                          | 1768,00                    |
| 300           | 2,5440                       | 10,180                           | 25,440                           | 254,40                          | 2544,00                    |
| 400           | 4,5240                       | 18,100                           | 45,240                           | 452,40                          | 4524,00                    |

Где:

**Dy** – диаметр условного прохода ПП;

**Qmin** – минимальный расход;

**Qп1, Qп2, Qп3** – переходные расходы;

**Qmax** – наибольший расход;

#### **Погрешность измерения:**

- $\pm 0,5$  % — основная относительная в диапазоне от Qп3 до Qmax
- $\pm 1$  % — основная относительная в диапазоне от Qп2 до Qп3
- $\pm 2$  % — основная относительная в диапазоне от Qп1 до Qп2
- $\pm 4$  % — основная относительная в диапазоне от Qmin до Qп1

#### **Особенности:**

- температура окружающей среды -30...+50°C;

- измерение прямого и реверсного расхода со скоростью до 10 м/с;
- динамический диапазон 1:1000;
- отсутствие движущихся частей и потери давления;
- датчик «сухой» трубы;
- возможность монтажа на полимерные трубопроводы без заземляющих колец
- измерение различных сред: питьевая, теплофикационная или сточная вода, технические кислоты, щелочи, рассолы или растворы различных веществ, пульпы и другие жидкости;
- функция архивирования накопленного объема и времени наработки;
- дистанционная передача данных;

#### **Вывод информации:**

- вывод основных параметров на индикатор измерительного блока и (или) через интерфейс RS-485, Modbus RTU и (или) через токовый выход, и (или) через импульсный выход на внешние устройства данные, которые указаны таблице 2.

**Таблица 2**

| <b>Параметры</b>                       | <b>На<br/>индикатор</b> | <b>Через интерфейс RS-<br/>485 (MODBUS, DCON,<br/>TERMINAL)</b> | <b>Через<br/>токовый<br/>выход</b> | <b>Через<br/>импульсный<br/>выход</b> |
|----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| объем жидкости, V (м <sup>3</sup> , л) | +                       | +                                                               |                                    |                                       |
| часовой архив, Vч                      | +                       | +                                                               |                                    |                                       |

| Параметры                                                                                                                                | Наиндикатор | Через интерфейс RS-485 (MODBUS, DCON, TERMINAL) | Через токовый выход | Через импульсный выход |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| дополнительный счетчик с возможностью обнуления, VD (м <sup>3</sup> , л)                                                                 | +           | +                                               |                     |                        |
| время наработки, t (часы, минуты)                                                                                                        | +           | +                                               |                     |                        |
| объемный (мгновенный) прямой расход жидкости, Q (м <sup>3</sup> /ч; л/мин; %)                                                            | +           | +                                               | +                   | +                      |
| объёмный (мгновенный) реверсный расход жидкости, Q (м <sup>3</sup> /ч; л/мин; %) с указанием обратного направления потока (знак «минус») | +           | +                                               |                     | +                      |
| максимальный расход по токовому выходу Q <sub>mx</sub> (м <sup>3</sup> /ч)                                                               | +           | +                                               |                     |                        |
| минимальный расход по токовому выходу Q <sub>mn</sub> (м <sup>3</sup> /ч)                                                                | +           | +                                               |                     |                        |
| диапазон выходного тока, I (мА)                                                                                                          | +           | +                                               |                     |                        |
| вес импульса, ps (л/имп)                                                                                                                 | +           | +                                               |                     |                        |
| диаметр условного прохода, Ду (мм)                                                                                                       | +           | +                                               |                     |                        |
| адрес в сети RS485                                                                                                                       | +           | +                                               |                     |                        |

| Параметры                                                                                                                                                                                                                  | Наиндикатор | Через интерфейс RS-485 (MODBUS, DCON, TERMINAL) | Через токовый выход | Через импульсный выход |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| коэффициент демпфирования(сглаживания)                                                                                                                                                                                     |             |                                                 |                     |                        |
| показаний мгновенногорасхода $\tau$ , (не более 100)                                                                                                                                                                       | +           | +                                               |                     |                        |
| серийный номер измерительного блока и первичного преобразователя                                                                                                                                                           | +           | +                                               |                     |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Межповерочный интервал 5 лет</li> <li>• Средняя наработка на отказ 100 000 часов</li> <li>• Средний срок службы не менее 12 лет</li> <li>• Гарантийный срок 36 месяцев</li> </ul> |             |                                                 |                     |                        |
| Сертификат об утверждении типа СИ РФ № 86568-22                                                                                                                                                                            |             |                                                 |                     |                        |
| Сертификат о признании утверждения типа СИ KZ № 1796                                                                                                                                                                       |             |                                                 |                     |                        |

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Астрахань** +7 (851) 299-46-80  
**Барнаул** +7 (385) 237-96-76  
**Белгород** +7 (472) 220-58-80  
**Владимир** +7 (492) 249-51-33  
**Волгоград** +7 (844) 245-94-42  
**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75  
**Ижевск** +7 (341) 220-90-75  
**Казань** +7 (843) 207-19-05  
**Калининград** +7 (401) 272-21-36  
**Кемерово** +7 (384) 221-56-70  
**Киров** +7 (833) 220-58-70  
**Краснодар** +7 (861) 238-86-59  
**Красноярск** +7 (391) 989-82-67

**Курск** +7 (471) 223-80-45  
**Липецк** +7 (474) 220-01-75  
**Москва** +7 (499) 404-24-72  
**Набережные Челны** +7 (855) 291-01-32  
**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65  
**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48  
**Омск** +7 (381) 299-16-70  
**Оренбург** +7 (353) 248-64-35  
**Пермь** +7 (342) 233-81-65  
**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65  
**Рязань** +7 (491) 277-61-95  
**Самара** +7 (846) 219-28-25  
**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09

**Саратов** +7 (845) 239-86-35  
**Смоленск** +7 (481) 251-55-32  
**Ставрополь** +7 (865) 257-76-63  
**Сургут** +7 (346) 277-96-35  
**Тверь** +7 (482) 239-50-56  
**Тула** +7 (487) 244-05-30  
**Тюмень** +7 (345) 256-94-75  
**Ульяновск** +7 (842) 242-51-95  
**Уфа** +7 (347) 258-82-65  
**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69  
**Чебоксары** +7 (835) 228-50-89  
**Челябинск** +7 (351) 277-89-65  
**Ярославль** +7 (485) 267-02-35

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

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город