

## Турбинный расходомер для жидкостей

- Модель TUV-R



Модель: TUV-R...

Модель: ADI-R-K...

- Диапазон измерений  
от 0.3-1.5 до 35-400 л/мин для воды
- Линейность:  $\pm 1\%$
- Макс. давление: 640 бар,
- Макс. температура: 120 (350) °C
- Диапазон вязкости: 1 – 30 мм<sup>2</sup>/с
- Присоединение:  
внутр. резьба G 1/4 - G 1 1/2
- Материал: нерж.сталь
- Выход: импульсные сигналы

### Принцип действия

Турбинки модели TUV-R основаны на принципе устройства турбинного счётчика Вольтмана. Ротор турбины незначительной массы концентрически установлен в трубе и закреплён подшипниками. Поток жидкости проходит через ротор турбины в осевом направлении. Поток среды выравнивается выпрямителем потока, и достигает ротора в виде квазиламинарного течения. Скорость вращения ротора пропорциональна средней скорости потока, проходящего через поперечное сечение трубы. Частота вращения, таким образом, пропорциональна объёмному расходу в широком диапазоне измерений.

Индуктивный преобразователь, закреплённый на корпусе турбины, улавливает скорость ротора бесконтактным способом.

Сигнал датчика проходит через усилитель и преобразуется в импульсный сигнал. Количество импульсов за единицу времени пропорционально скорости данного потока.

Все турбины калибруются и поставляются заказчику со своими схемами калибровки. Во время калибровки самых распространённых диапазонов вязкости можно использовать данные приложения.



## Турбинный расходомер для жидкостей • Модель TUV-R

### Области применения

Турбинные измерительные преобразователи расхода применяются для точного измерения текущих расходов жидкостей и измерения расхода жидкостей с низкой вязкостью.

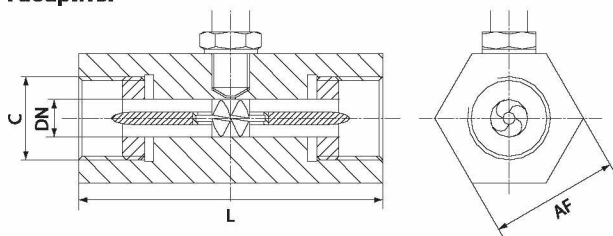
Примеры:

- Топливо
- Сжиженные газы
- Растворители
- Лёгкое бытовое топливо
- Фармацевтические жидкости
- Водопровод. вода и деминерализованная вода

### Технические данные

|                             |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. температура.....      | от - 20 до + 120 °C (стандартн.)<br>Опция: - 220 °C и + 350 °C                                                                                      |
| Диапазон вязкости .....     | 1-30 мм <sup>2</sup> /с (калибровка<br>в соотв. с вязкостью)                                                                                        |
| Линейность .....            | ± 1 %                                                                                                                                               |
| Стабильность результата ... | прибл. 0.05 % - 0.1 %                                                                                                                               |
| Время срабатывания .....    | от 5 до 50 мс                                                                                                                                       |
| Рекомендуемый фильтр .....  | 100 мкм (на входе TUV-1205),<br>300 мкм (на выходе TUV-1206)                                                                                        |
| Материал                    |                                                                                                                                                     |
| Корпус/внутр. секции.....   | нерж. сталь 1.4305                                                                                                                                  |
| ротор турбинки.....         | нерж. сталь 1.4122                                                                                                                                  |
| подшипники .....            | NM                                                                                                                                                  |
| Напряжение питания .....    | от 8.5 до 29 В <sub>пост.</sub>                                                                                                                     |
| Выход .....                 | NPN/разомкн. контур,<br>пассивный, открытый<br>коллектор                                                                                            |
| Уровень напряжения.....     | U <sub>макс</sub> 30 В<br>U <sub>выс</sub> > U - (I <sub>вых</sub> [mA] x 1.3 кОм)<br>U <sub>низк</sub> < 0.6 В + (I <sub>вых</sub> [mA] x 1.3 кОм) |
| Электр. присоединение ..... | 5-клеммный амфенольный<br>разъём                                                                                                                    |

### Габариты



| Модель     | DN | L  | AF |
|------------|----|----|----|
| TUV-R-1200 | 4  | 57 | 30 |
| TUV-R-1201 | 4  | 57 | 30 |
| TUV-R-1202 | 5  | 70 | 30 |
| TUV-R-1203 | 5  | 70 | 30 |
| TUV-R-1204 | 7  | 74 | 30 |
| TUV-R-1205 | 9  | 79 | 30 |

| Модель     | DN | L   | AF |
|------------|----|-----|----|
| TUV-R-1206 | 11 | 86  | 30 |
| TUV-R-1207 | 13 | 97  | 41 |
| TUV-R-1208 | 19 | 125 | 46 |
| TUV-R-1209 | 28 | 161 | 60 |
| TUV-R-1210 | 30 | 181 | 60 |

### Код заказа (Образец: TUV-R-1200-R)

| Модель     | Присоединение<br>внутр. резьба<br>(габарит "С") | Диапазон<br>измерений<br>[л/мин] | Средний К- фактор*<br>имп./л |        | Макс. давление | Частота* [Гц]<br>при полн. шкал. |      | Адаптир.<br>к экспл.<br>в РФ |
|------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------|----------------|----------------------------------|------|------------------------------|
| TUV-R-1200 | G 1/4                                           | от 0.3 до 1.5                    | 32 000                       | 32 500 | 640 бар        | 1000                             | 1000 | R                            |
| TUV-R-1201 | G 1/4                                           | от 0.5 до 4                      | 24 000                       | 19 000 | 640 бар        | 1700                             | 1250 |                              |
| TUV-R-1202 | G 3/8                                           | от 0.8 до 6                      | 17 800                       | 17 800 | 640 бар        | 1740                             | 1740 |                              |
| TUV-R-1203 | G 3/8                                           | от 1.2 до 10                     | 11 000                       | 11 000 | 640 бар        | 1750                             | 1750 |                              |
| TUV-R-1204 | G 3/8                                           | от 2 до 20                       | 5200                         | 5200   | 640 бар        | 1800                             | 1800 |                              |
| TUV-R-1205 | G 3/8                                           | от 3.3 до 33                     | 1900                         | 4200   | 640 бар        | 1080                             | 2200 |                              |
| TUV-R-1206 | G 3/8                                           | от 6 до 60                       | 1300                         | 2730   | 400 бар        | 1350                             | 2700 |                              |
| TUV-R-1207 | G 3/4                                           | от 8.5 до 85                     | 900                          | 1900   | 400 бар        | 1300                             | 2600 |                              |
| TUV-R-1208 | G 1                                             | от 15 до 150                     | 310                          | 650    | 100 бар        | 925                              | 1600 |                              |
| TUV-R-1209 | G 1 1/2                                         | от 30 до 360                     | 155                          | 320    | 100 бар        | 960                              | 2000 |                              |
| TUV-R-1210 | G 1 1/2                                         | от 35 до 400                     |                              | 270    | 100 бар        | 860                              | 1850 |                              |

\* Выпускное отверстие ротора для жидкостей с более высокой вязкостью (> 8 мм<sup>2</sup>/с) уменьшается наполовину, К- факторы и частоты, таким образом, увеличиваются в два раза. Свободное сечение "DN" при использовании адаптера – переходника должно оставаться свободным.

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70  
 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
 Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город  
 единый адрес для всех регионов: kdb@nt-rt.ru  
 www.kobold.nt-rt.ru