

УКРАИНА НПК "ОТЕЛ"

## РАСХОДОМЕР – СЧЕТЧИК ЖИДКОСТИ СКОРОСТНОЙ ВР-1Ш

### НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение, индикация и регистрация расхода и объема электропроводящих жидкостей (питьевая, отопительная вода и т.п.) скоростным методом.

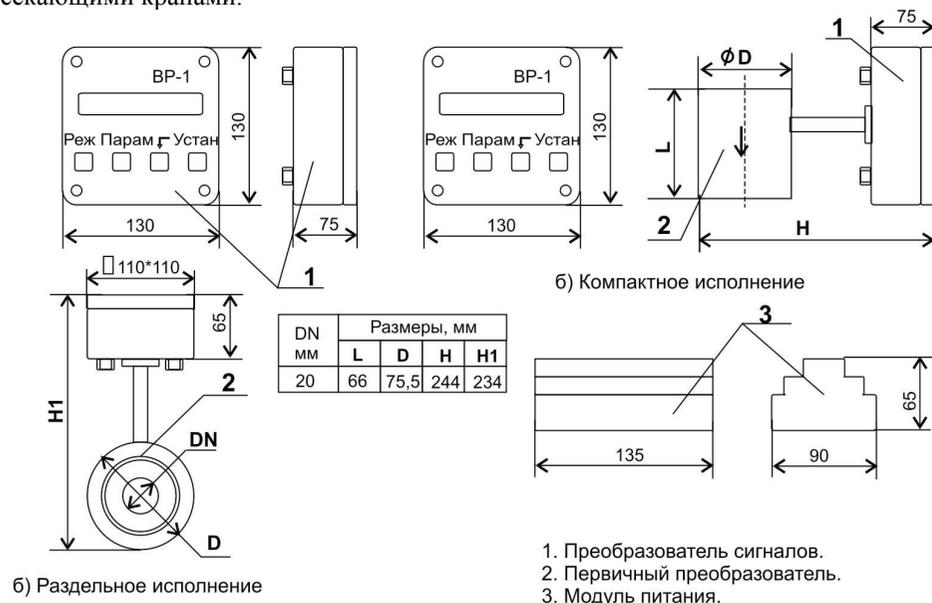
Скоростные расходомеры - счетчики могут применяться для учета, в том числе коммерческого, в промышленной и коммунально-бытовой сферах.

### ОПИСАНИЕ

В скоростном расходомере-счетчике используется метод измерения расхода жидкости по характеристике потока в одной точке поперечного сечения согласно ГОСТ 8.361.

Принцип действия основан на измерении объемного расхода электропроводящих жидкостей путем прямого преобразования скорости потока в электрический сигнал методом электромагнитной индукции.

Скоростной расходомер-счетчик включает расходомер-счетчик жидкости электромагнитный ВР-1 (одну из модификаций) и две измерительные трубки с отсекающими кранами.



Измерительные трубки вводятся в определенное место по горизонтальной оси трубопровода (см. Монтаж приборов) и служат для измерения скорости потока.

Расходомер - счетчик жидкости электромагнитный ВР-1 состоит из первичного преобразователя (ПП), преобразователя сигналов (ПС) и модуля питания (МП).

### ОСОБЕННОСТИ

- Монтаж - демонтаж расходомера-счетчика выполняется без опорожнения трубопровода.
- Отсутствие прецизионных операций при монтаже ПП.
- Отсутствие подвижных элементов в конструкции ПП.
  - Материал облицовки измерительного канала ПП исключает образование отложений.
- Безопасное (меньше 36 В) напряжение на ПП.
- Допускается эксплуатация ПП в условиях 100% влажности, попадания брызг, струй воды.
- Ввод настроечных параметров с передней панели ПС.
- Автокоррекция нуля, самодиагностика.
- Сохранение данных при отключении питания.
- Архив данных и событий.
  - Гарантия и межповерочный интервал - 3 года.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальный диаметр ПП, DN, мм	20
Номинальные диаметры трубопровода, мм	200 - 1600
Диапазон измеряемых скоростей потока, м/с	0,12 - 4*
Номинальное рабочее давление, МПа	1.6
Минимальная проводимость среды, См/м	$5 \cdot 10^{-4}$
Относительная погрешность измерения расхода, %, не более	$\pm 3,0$
- количества, %, не более	$\pm 3,0$
Материал облицовки измерительного канала ПП	фторопласт
Рабочая температура измеряемой среды, °С, не более	150
Материал электродов	нержавеющая сталь
Материал корпуса ПП	нержавеющая сталь
Степень защиты корпуса МП	IP20
Степень защиты корпусов ПС и ПП	IP66
Длина линии связи, м, не более	100
между ПС и ПП (раздельное исполнение)	150
между ПС и МП	150
Индикация параметров	цифровая
Коммуникационные выходы:	
Цифровой	RS485 (MODBUS)**

Аналоговый токовый ( $R_n \leq 800 \text{ Ом}$ ), мА	4 - 20**
Частотный / импульсный	(0 - 240) Гц / (864 / $Q_{\text{max}}$ ) имп./дм <sup>3</sup> **
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	20
Напряжение питания	220 В, 50 Гц

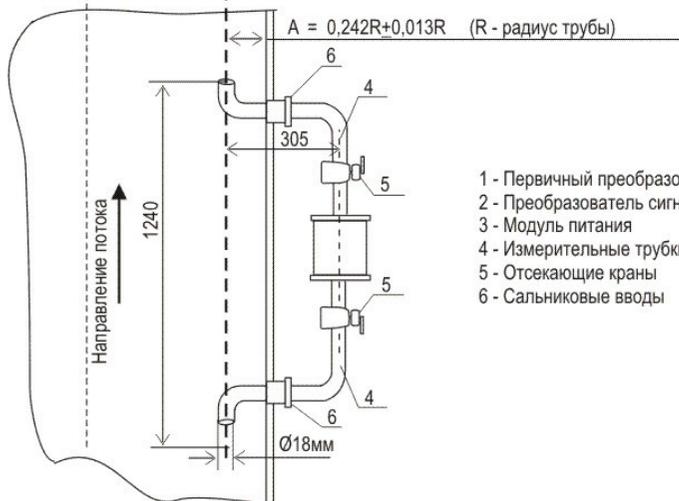
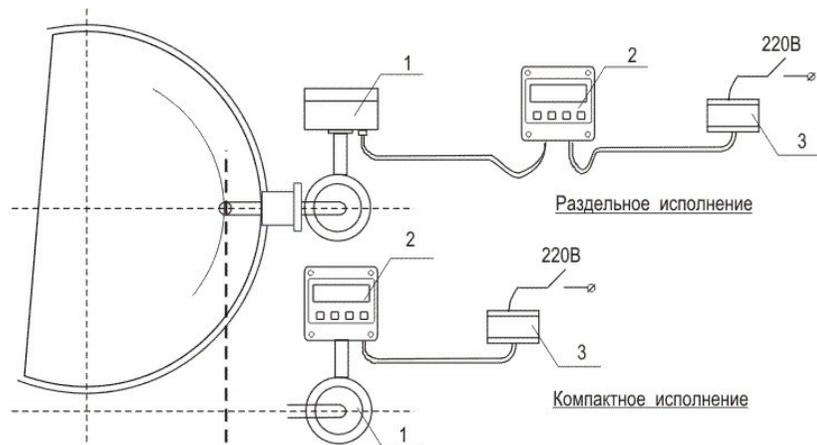
\* Поток должен быть сформированным и турбулентным.

\*\* В соответствии с заказом.

**Скоростные расходомеры - счетчики ВР-1Ш выпускаются в следующих исполнениях:**

- Компактное - ПС и ПП объединены в модуль преобразователей;
- Раздельное - ПС и ПП выполнены в виде отдельных устройств

Модуль питания устанавливается на DIN рейку.



- 1 - Первичный преобразователь
- 2 - Преобразователь сигнала
- 3 - Модуль питания
- 4 - Измерительные трубки
- 5 - Отсекающие краны
- 6 - Сальниковые вводы

Монтаж приборов.

Расходомеры-счетчики являются программируемыми устройствами и в соответствии с отдельным заказом могут обеспечивать дополнительные возможности:

- Измерение реверсивных потоков;
- Пересчет объемных показаний в массовые;
- Сигнализация достижения заданных границ расходов.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Длина прямолинейного участка трубопровода до расположения входной измерительной трубки должна быть не менее 30DN, после выходной измерительной трубки - не менее 3DN;
- Трубопровод должен быть постоянно заполнен измеряемой средой;
  - ПП, ПС и сигнальные кабели нельзя помещать вблизи сильных магнитных полей;
  - В измеряемой среде не должно быть ферромагнитных включений;
  - В измеряемой среде не должно быть твердых включений размером более 15 мм.

Украина, 61015, г. Харьков, пер. Донбассовский, 17/61  
 тел. (057) 373-33-67;  
 тел. моб. +38-066-705-28-23; +38-067-834-57-27;  
 E-mail: info@otel.kh.ua;  
[www.otel.kh.ua](http://www.otel.kh.ua)

Федорович Александр Николаевич  
 Бильченко Тамара Михайловна