

## ПРИБОРЫ

### Расходомер ГЕОСТАР-СРВУ



**ГЕОСТАР-СРВУ-102**

**Состав**

- БР-21М
- ГС-СВУ -102
- ПР (25, 25А,50, 200)
- МА-102\*
- ПО **ГЕОFlow** для ПК
- Комплект кабелей

**Применение**

- Используется при гидропрослушивании и ППД.
- Регистрация расхода жидкости проходит в режиме реального времени с возможностью периодического просмотра и печати протокола замеров в графической и табличной форме.
- Калибруется программно при помощи БР-21М или персонального компьютера.
- Возможна программная синхронизация по времени с датчиком давления типа манометр-термометр устьевой.
- Метрологический адаптер МА-102 применяется для тарировки расходомеров типа ДРС в полевых условиях.



**ГЕОСТАР-СВУ-102**

**Состав**

- БР-21М
- ГС-СВУ-102
- МА-102\*
- ПО **ГЕОFlow** для ПК
- Комплект кабелей

**Применение**

- Используется при гидропрослушивании и ППД, оперативном контроле подачи жидкости в нагнетательных скважинах, оборудованных ДРС, для метрологического контроля ПП ДРС.
- Регистрация расхода жидкости идет в реальном времени с возможностью периодического просмотра и печати протокола замеров.
- Калибруется программно при помощи БР-21М или персонального компьютера.
- Применяется для всех типов ДРС.
- Возможна программная синхронизация по времени с датчиком давления типа манометр-термометр устьевой.
- Метрологический адаптер МА-102 применяется для тарировки расходомеров типа ДРС в полевых условиях.



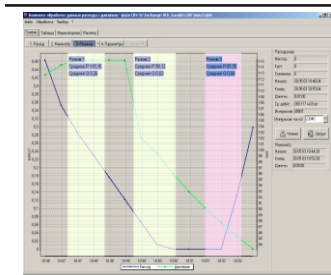
**ГС-СВУ-102**

**Состав**

- ГС-СВУ-102

**Применение**

- Контроль расхода жидкости по заданной временной схеме в полевых условиях при гидропрослушивании и ППД.
- Применяется в системе телеметрии, используя стационарный разъем ДРС СВУ для регистрации расхода жидкости в трубе.
- Калибруется программно при помощи БР-21М или персонального компьютера.
- Применяется для всех типов ДРС



**Программное обеспечение GeoFlow**

Программное обеспечение **GeoFlow** предназначено для приема зарегистрированных данных расхода со счетчика или БР-21М. В программе имеется возможность работы с участками графика. Можно синхронизировать данные расхода с данными давления, построить индикаторную кривую и рассчитать основные параметры пласта.

Технические характеристики	
Диапазон давления жидкости в трубопроводе	от 0,3 до 20 МПа
Диапазон эксплуатационных расходов	1-25, 2-50, 8-200 м <sup>3</sup> /ч
Погрешность в диапазоне эксплуатационных расходов	0,5 - 1 %
Диаметр условного прохода трубопровода	50, 100 мм**
Максимальное число хранимых точек расхода	16000 (дискретность 1 мин)
Время энергонезависимого хранения замера	не ограничено
Питание	12 В
Интерфейс	RS-485, RS-232, весовой импульс
Скорость передачи данных	от 2400 до 57600 бод
Протокол передачи данных	ModBus RTU
Весовой импульс	вес от 0,001 м <sup>3</sup> до 5 м <sup>3</sup>
Длительность	от 4 до 200 мс

\* Комплектуется по желанию Заказчика

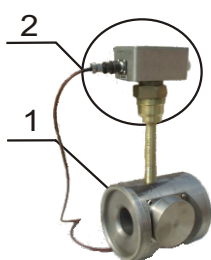
\*\* Свыше 100 мм - под заказ



<b>ПРИБОРЫ</b>	<b>Комплекс контроля закачки жидкости/ комплекс для опрессовки труб ГЕОСТАР-СВУ</b>	
	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b>
	<p>Комплекс предназначен для ведения оперативного контроля в реальном режиме времени за изменением расхода жидкости и давления. Регистрируемые значения давления синхронизируются по времени с расходом жидкости (воды и прочих невзрывоопасных и неагрессивных к нержавеющей стали жидкостей, в том числе с минерализацией до 20 г/л).</p>	<p><b>В нефтегазовой промышленности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для исследования эксплуатационных и нагнетательных скважин, трубопроводов.</li> <li>2. При гидропрослушивании и ППД.</li> <li>3. На мобильных агрегатах для ППД и ПРС.</li> </ol> <p><b>При строительстве трубопроводов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При опрессовке трубопроводов в регламенте испытания проложенного участка трубопровода.</li> </ol>

<b>ГЕОСТАР-СВУ-211</b>	<b>СОСТАВ</b>	<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b>
	<p><b>(Мобильное исполнение)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-КПК-СВУ (с программным обеспечением);</li> <li>-блок синхронизации БС-102;</li> <li>-ГС-СВУ-102;</li> <li>-манометр-термометр устьевой;</li> <li>-программное обеспечение <b>GEOFlow</b> для ПК (для Windows);</li> <li>-комплект кабелей.</li> </ul>	<p>Используется на мобильных агрегатах типа АЦ 32 и др. При контроле закачки воды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для поддержания пластового давления,</li> <li>2. при подземном и капитальном ремонте скважин,</li> <li>3. для опрессовки участка трубопровода.</li> </ol> <p>Служит для контроля расхода жидкости на входе в цистерну и контроля давления подачи жидкости на выходе. Регистрация замеров давления, расхода жидкости и температуры идет в реальном времени с возможностью периодического просмотра и печати протокола замеров.</p>

### Датчик расхода жидкости ДВУ-102



**Датчик расхода жидкости-расходомер ДВУ-102** - предназначен для регистрации и хранения данных расхода жидкости по времени.

**Датчик** состоит из:

- преобразователя расхода **ПР (25, 25А, 50, 200) (1)** - устанавливается на трубопроводе с помощью фланцевого соединения. Преобразует объем протекающей жидкости в последовательность импульсов.
- блок счетчика расхода воды **ГС-СВУ-102 (2)** - устанавливается на преобразователь расхода ПР (25, 25А, 50, 200), имеет автономное питание, преобразует импульсы в объем/расход жидкости, определяет средний расход по заданной временной схеме, имеет большой объем памяти, которая позволяет хранить большие массивы замеров регистрируемого расхода воды во времени. Совместим с блоком регистрации КПК-СВУ и БР-21М.

Замеры расхода и давления синхронизируются по времени программно. Калибруются программно при помощи БР-21М, КПК-СВУ или персонального компьютера. Применяется для всех типов ДРС.

### Блок регистрации с блоком синхронизации



**Блок регистрации КПК-СВУ с блоком синхронизации БС-102.**

Состав:

- **КПК-СВУ** - блок регистрации предназначен для сбора и хранения замеров и контроля в реальном режиме времени расхода и давления жидкости, поступающей в трубопровод. Блок синхронизации БС-102 служит для передачи замеров с датчиков в КПК-СВУ.
- **БС-102** - блок синхронизации служит для синхронизации по времени переключения сигналов, поступающих от счетчика жидкости и манометра. Имеет два RS-232 входа для подключения манометра и расходомера и выход для связи с КПК-СВУ (на базе Palm). Питание приборов осуществляется от бортовой сети автомобиля номинальным напряжением до 24 В.

### Манометр



**Манометр-термометр устьевой автономный** (исполнение для многоканальной системы сбора данных).

Предназначен для измерения и записи с заданной частотой значений давления и температуры. Совместим с блоком синхронизации БС-102.

### Технические характеристики ГС-СВУ-102

Диапазон давления жидкости в трубопроводе	от 0,3 до 20 МПа
Диапазон эксплуатационных расходов	1-25, 2-50, 8-200 м <sup>3</sup> /ч
Погрешность в диапазоне эксплуатационных расходов	0,5-1,0 %
Диаметр условного прохода трубопровода	50, 100 мм*
Максимальное число хранимых точек расхода	16000
Время энергонезависимого хранения замера	не ограничено
Питание	12 В
Интерфейс	RS-232

\* Выше 100 мм - под заказ