

ПРИБОРЫ



ЭХОЛОТ-ДИНАМОГРАФ-РАСХОДОМЕР ГЕОСТАР-111.ЭДР

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для определения уровня жидкости, величины давления в затрубном пространстве нефтяных скважин, в том числе с пеной. Для динамометрического контроля работы штанговой глубиннонасосной установки (ШГНУ).

Графический дисплей позволяет осуществлять просмотр зарегистрированных эхограмм и динамограмм непосредственно на скважине. Предназначен для оперативного контроля за изменением расхода жидкости в нагнетательных скважинах при гидропрослушивании пласта и ППД.

Для регистрации расхода жидкости в трубе используется стационарный разъем ДРС СВУ.

Калибруется программно при помощи БР-21М или персонального компьютера.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Поддержка до 8 таблиц скоростей звука.**
- Работа с микрофонным и безмикрофонным вариантами устройства приема акустических сигналов.
- **Расширенный диапазон по давлению и чувствительности.**
- Удобство в работе с блоком регистрации на основе меню и подсказок.
- **Подготовка и формирование технологических отчетов по выводу скважины на режим.**
- Автоматический выбор таблицы скорости звука по скважине.
- Расчет уровня по муфтам НКТ
- **Определение высоты пенной шапки**

ФУНКЦИИ

- Автоматическое вычисление уровня.
- Оперативное отображение эхограммы и динамограммы на графическом экране блока регистрации для контроля оператором и оперативной диагностики работы ШГНУ.
- **Сложение эхограмм для подавления помех и выделения полезного сигнала.**
- Автоматическая регистрация даты и времени замера.
- **Выдача заключения о неисправности.**
- Сохранение замеров в энергонезависимой памяти блока регистрации.
- Просмотр сохраненных замеров на блоке регистрации и их перенос на компьютер.
- **Вычисление объема расхода жидкости в единицу времени.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ






Рабочий диапазон температур	-40 ... +50 С
Продолжительность непрерывной работы от аккумуляторов, не менее	16 час.
Эхолот	
Диапазон определяемых уровней в скважинах	8-4500 м
Диапазон рабочих давлений	0-10 МПа
Таблиц скоростей	до 8
Предел приведенной погрешности измерения давления	± 1
Номинальное количество запоминаемых эхограмм (с графиком/без графика)	90/2000 шт
Масса, не более	5 кг
Датчик динамографа накладной ДН-102	
Тип датчика нагрузки	Тензометрический
Диапазон измерения относительной нагрузки накладным датчиком	0-10000 кг
Предел приведенной погрешности измерения нагрузки	±5%
Тип датчика положения	Акселерометр
Диапазон измерения положения	0 .. 10 м
Предел приведенной погрешности измерения положения	±5%
Номинальное количество запоминаемых динамограмм	120 шт
Масса, не более	0,6 кг
Отличие межтруверсного датчика ДМ-102 от ДН-102	
Диапазон измерения абсолютной нагрузки	0-10000 кг
Предел приведенной погрешности измерения абсолютной нагрузки	±1%
Масса, не более	1,8 кг
Интерфейс для систем телеметрии/протокол	RS-485/ModBus RTU
Блок счетчика ГС-СВУ-102	
Диапазон давления жидкости в трубопроводе	от 0,3 до 20 МПа
Диапазон эксплуатационных расходов	от 1 до 220 м ³ /ч
Погрешность в диапазоне эксплуатационных расходов	0,5 - 1 %
Диаметр условного прохода трубопровода	50, 100 мм
Максимальное число хранимых точек	16000 (дискретность 1 мин)
Время энергонезависимого хранения замера	не ограничено
Питание	12 В
Интерфейс	RS-485, RS-232, весовой имп.
Скорость передачи данных	от 2400 до 57600 байт/с
Протокол передачи данных	ModBus RTU
Весовой импульс	вес от 0,001м ³ до 5 м ³
Длительность	от 4 до 200 мс

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

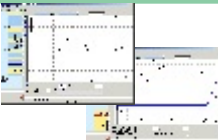
**ЭХОЛОТ-ДИНАМОГРАФ-РАСХОДОМЕР
 ГЕОСТАР-111.ЭДР**

 <p>БР-21М</p>	<p>Микропроцессорный блок регистрации (БР-21М) Предназначен для регистрации, просмотра, обработки и хранения эхограмм и динамограмм, для ввода и хранения технологических параметров скважины, скважинного оборудования и для задания режимов технологических операций. Поддерживает счетчик расхода жидкости СВУ-102, АУГИПАС-102. Имеет графический экран и клавиатуру. Автономное питание от стандартных аккумуляторов или батареек типа АА. Комплектуется утепленным чехлом и встроенной системой подогрева графического экрана, запасным комплектом аккумуляторов и зарядным устройством к ним. Габаритные размеры 210x100x40, вес 0,6 кг.</p>
 <p>ДН-102</p>	<p>Датчик накладной ДН-102 Предназначен для измерения относительных значений нагрузки на штоке ШГНУ. Датчик положения объединен с датчиком нагрузки в одном корпусе. Устанавливается на "черную" часть полированного штока. Принцип действия датчика положения основан на измерении ускорения, возникающего при возвратно-поступательном движении штока. Достоинства датчика: 1) использование акселерометра позволило исключить движущиеся детали в датчике, что повысило надежность системы. 2) простота и безопасность установки (не нужно разгружать штангу). Использование: ДН-102 используется для качественной оценки работы ШГНУ по динамограмме.</p>
 <p>УПАС-22 УГАС "ГАРМОШКА"</p>	<p>Устройство приема акустических сигналов (УПАС) - предназначено для преобразования акустических сигналов в электрические. Имеет исполнения: УПАС-22 - микрофонный (высокая чувствительность). УПАСМ-01 - безмикрофонный (для высоких давлений, повышенная надежность). УПАСМ-02 - безмикрофонный(цифровой) Клапанный узел - предназначен для создания акустического воздействия в скважинах с избыточным давлением (поставляется в сборе с УПАС). Устройство генерации акустических сигналов (УГАС) для скважин без давления. - "Гармошка" для измерения уровней до 1000 метров.</p>
 <p>ГС-СВУ - 102</p>	<p>Блок счетчика расхода воды ГС-СВУ-102 - устанавливается на датчик преобразования импульсов (ПР) или ДРС (25,100,200). 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 БР-21М и системой телеметрии (имеет интерфейс RS-485, весовой импульс).</p>

Дополнительное оборудование

 <p>ДМ-102</p>  <p>УПАС-24М</p>  <p>АУГПС-102</p>  <p>ДРН - 102</p>  <p>УГАС- насос (ГИГ-102)</p>	<p>Датчик встраиваемый ДМ-102 Предназначен для измерения абсолютных значений нагрузки. Использование: ДМ-102 - точный контроль нагрузок и количественная оценка параметров и режимов работы ШГНУ, тест клапанов на утечки. Датчик встраиваемый ДВ-102 поставляется с домкратом для раздвижения траверс. Для заказа доступны: домкрат винтовой МК-ДВ-11 до 7 тонн и домкрат гидравлический МК-ДГ-12 до 10 тонн. УПАС-24М - предназначен для определения уровня жидкости в газлифтных скважинах. Присоединительная резьба М20х1,5. Автоматическое устройство генерации и приема сигналов АУГПС-102 - предназначено для регистрации уровней по заданной временной схеме без участия оператора. Датчики расхода жидкости ДРН-102 устанавливаются на трубу с помощью магнитов, фиксирующих штифтов и линейки, что позволяет быстро монтировать их без измерения расстояния. Позволяет в оперативном режиме регистрировать расход жидкости в единицу времени. Ручной насос УГАС-насос (ГИГ-102) - для измерения уровней свыше 1000 метров.</p>
---	--

ПО EDWin

	<p>Предназначено для обработки замеров эхограмм и динамограмм с блока регистрации БР-21М. Программа позволяет переносить данные по замерам в СУБД предприятия. В программу внедрен модуль контроля новых замеров на идентификацию.</p>
---	--