

ПРОИЗВОДСТВО НАСОСНОГО, КОМПРЕССОРНОГО И НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА «Мера-Массомер»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://gmsneftemash.nt-rt.ru> || эл. почта: nhs@nt-rt.ru

Установка измерительная "Мера®-Массомер"



Назначение

Установка измерительная «МЕРА®-Массомер» предназначена для автоматического измерения массовых расходов сепарированной жидкости (сырой нефти) и объемного расхода попутного свободного газа, добываемых из нефтяных скважин, с последующим определением месячного покомпонентного дебита скважин.

Принцип работы

Принцип работы основан на прямом измерении массы жидкости и газа нефтяных скважин.

Комплектность

Установка состоит из блока технологического (далее – БТ) и блока контроля и управления (далее – БК).

БТ предназначен для размещения, укрытия и обеспечения нормальных условий работы технологического оборудования и средств измерения установки.

БК предназначен для размещения, укрытия и создания нормальных условий работы оборудования, обеспечивающего питание, контроль, индикацию параметров и режимов, управление работой установки, архивирования, передачу данных о результатах измерений на диспетчерский пункт нефтяного промысла.

Технические характеристики измеряемой среды

Измеряемая (рабочая) среда – продукция нефтяных скважин со следующими характеристиками:

- температура, °С от + 5 до + 90;
- кинематическая вязкость, м²/с от 1 x 10⁻⁶ до 150 x 10⁻⁶;
- плотность, кг/м³ от 750 до 1100;
- объемное содержание воды, % до 98;
- объемное содержание сероводорода, %, не более 2.

Технические характеристики**Наименование параметра****Значение**

Максимальный массовый расход жидкости по каждой измеряемой скважине, т/сут.	200, 250, 400, 500, 800, 1000, 1500, 1600, 2000, 2400, 3000, 3200
Газовый фактор*, ст. м ³ /т, не более	1000
Рабочее давление, МПа	от 0,2 до 4,0
Количество входов для подключения скважин, шт.	от 1 до 14
Пределы допустимой относительной погрешности измерения: - жидкости - газа Масса и массовые расходы нефти в рабочих условиях при влагосодержании: - от 0 до 70 % - свыше 70 до 95 % - свыше 95 до 98 %	$\pm 2,5 \%$ $\pm 5,0 \%$ $\pm 6,0 \%$ $\pm 15,0 \%$ в соответствии с МВИ
Вид климатического исполнения установки по ГОСТ 15150-69	УХЛ.1
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности по ВНТП 01/87/04 и НПБ 105	A
Класс взрывоопасной зоны в помещении БТ, БПС по классификации "Правил устройства электроустановок" (ПЭУ)	B-1a
Категория и группа взрывоопасной смеси по ГОСТ Р 51330.0-99	ПА-ТЗ
Срок службы установки, лет	10

Преимущества

- Высокоэффективная сепарационная емкость, имеющая объем в 2,5 раза больше, чем у установок старой конструкции (для МЕРА® ММ 40-х-400 $V_{сеп} > 2\text{м}^3$, для Мера® ММ 40-х-1500 $V_{сеп} > 5\text{м}^3$), оснащенная оригинальным гидроциклоном производства ОАО "ГМС Нефтемаш» (с отдельным выходом жидкости и газа), многоступенчатым отбойником и сетчатым каплеуловителем на газовой линии. При разработке сепаратора был учтен опыт разработки замерных установок типа «Дебит», предназначенных для скважин с большими дебитами по жидкости и газу.
- Применение регуляторов расхода и заслонок производства фирмы «Курзан-Медиа» и "Новые технологии" - как наиболее надежных при эксплуатации;
- Кориолисовый расходомер устанавливается в пространственный каркас, предотвращающий воздействие на него напряжений сжатия-растяжения, кручения, которые могут возникнуть при изготовлении и в процессе эксплуатации ИУ.
- Установка укомплектована фильтром грубой очистки между ПСМ и сепарационной емкостью, установлен датчик перепада давления, определяющий степень загрязнения фильтра;
- На корпусе ПСМ установлен манометр для контроля давления, для стравливания давления и слива остаточной жидкости предусмотрена дренажная линия из ПСМ в дренажный патрубок байпасной линии;
- Прямое измерение массового и объемного расхода измеряемой среды.
- Простота монтажа и обслуживания средств измерения (расходомеров);
- Более высокая точность измерения за счет улучшения сепарации (меньшее содержание свободного газа в жидкостной линии и капельной жидкости в газовой линии по сравнению с аналогичными ИУ)
- Система управления может быть построена на базе контроллеров "Direct Logic", "B&R X20", "Siemens", "SCADApack" и других.
- В наладочном режиме управление осуществляется оператором через сенсорный жидкокристаллический дисплей.

Прочее

Возможные варианты изготовления установок: стационарные, передвижные (мобильные).

По запросу возможно:

- оснастить байпасным уровнемером для визуализации процесса наполнения измерительной емкости;
- выполнение внутреннего антикоррозионного и износостойкого покрытия сепарационной емкости, трубопроводов и ПСМ, рабочая часть ПСМ и каретки могут быть выполнены из нержавеющей стали.

ПРОИЗВОДСТВО НАСОСНОГО, КОМПРЕССОРНОГО И НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://gmsneftemash.nt-rt.ru> || эл. почта: nhs@nt-rt.ru