

ПРОИЗВОДСТВО НАСОСНОГО, КОМПРЕССОРНОГО И НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА «Мера-MP»

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®-МР"



Назначение

Установка предназначена для непрерывных или дискретных измерений расходов и количества компонентов продукции нефтяной скважины, а также индикации, архивирования и передачи результатов измерений и аварийных сигналов на диспетчерский пункт нефтяного промысла в условиях умеренно холодного климата. Основной отличительной особенностью предлагаемой установки является применение многофазного расходомера NetOil&Gas (далее МФРС), применение которого позволяет производить измерение количества нефти, газа и воды, поступающих из скважины, без предварительного разделения в сепараторе*.

*При условии наличия газовой фракции в потоке не более 50% при рабочих условиях. При наличии газовой фракции более 50% предусмотрен пред. сепаратор.

Возможные исполнения установок :

- стационарные;
- передвижные (мобильные).

Принцип работы

Принцип работы основан на измерении массы и плотности флюида кориолисовым расходомером, что в совокупности с данными от датчиков обводненности, давления и температуры позволяет рассчитать массу и объем трех компонентов флюида (нефть, вода, попутный нефтяной газ), находящихся в двух агрегатных состояниях (жидкость и газ). В итоге установка измеряет в реальном масштабе времени расходы и массы (объемы) накопленным итогом по следующим компонентам: жидкость (сырая нефть), нефть (сырая нефть без учета воды), вода, свободный газ и растворенный газ.

Комплектность

В состав установок входят следующие блоки:

- блок технологический (далее БТ);
- блок контроля и управления (далее БК);
- блок переключения скважин (далее БПС), наличие БПС определяется заказом.

Каждый блок представляет собой модульное здание типовой конструкции с размещенным внутри оборудованием. Блоки соединены между собой интерфейсным и силовым кабелем.

БПС предназначен для размещения, укрытия и обеспечения условий нормальной работы устанавливаемого в нем распределительного устройства (далее РУ), служащего для поочередного подключения одной из нефтяных скважин к емкости сепарационной (далее ЕС), расположенной БТ, а остальных скважин - к коллектору.

БТ предназначен для размещения, укрытия и обеспечения нормальных условий работы технологического оборудования и средств измерений (далее СИ) установок. В БТ размещены:

- РУ, служащее для поочередного подключения одной из нефтяных скважин к NetOil&Gas, а остальных – к выходному коллектору переключателем скважин многоходовым;
- Расходомер многофазный NetOil&Gas (Гостреестр №51424-12);
- Расходомер массовый I/A Siries с преобразователем расхода CFS10, CFS20 и измерительным преобразователем CFT51 (Гостреестр №53133-13);
- Вспомогательные датчики и преобразователи;
- Трубопроводная обвязка;
- ЕС (при наличии), служащая для предварительного отделения свободного нефтяного газа от сырой нефти и оснащенная системой регулирования уровня сырой нефти, накапливаемой в ЕС.

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

- Шкаф управления с микропроцессорным контроллером (далее СОИ), предназначенным для сбора и обработки информации СИ и для управления системой регулирования уровня РУ БТ или БПС, а так же для архивирования, индикации и передачи информации на верхний уровень;
- Шкаф силовой для питания систем БТ и БК;
- Вторичные устройства примененных в БТ СИ (при наличии);
- Клеммные колодки.

Подключение установок к измеряемым скважинам осуществляется с помощью гибких рукавов высокого давления, входящих в состав монтажных частей.

Технические характеристики измеряемой среды

Измеряемая среда – продукция нефтяных скважин с параметрами:

- рабочее давление, МПа: от 0,3 до 10,0
- температура рабочей среды, °C: от -29 до + 121
- плотность сырой нефти, кг/м³: от 700 до 1180
- кинематическая вязкость жидкости при рабочих условиях, мм²/с: от 1 до 1000
- объемная доля воды в сырой нефти, %: от 0 до 100
- максимальное содержание газа, % 100
- содержание сероводорода, % не более 6

*При условии наличия газовой фракции в потоке не более 50% при рабочих условиях. При наличии газовой фракции более 50% предусмотрена работа с пред. сепаратором_

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Питание установки осуществляется от трехфазной сети переменного тока:	
Частота, Гц	50±2
Напряжение, В	220/380±15%
Потребляемая мощность, кВт не более:	30
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения масс и массового расхода жидкости, %	±2,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, %:	±5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении массы и массовых расходов нефти в рабочих условиях при содержании воды в жидкости, %:	
От 0 до 70 %	±6
Свыше 70 до 95 %	±15
Свыше 95 %	не нормируется
Количество входных трубопроводов, шт.	от 1 до 14
Срок службы, лет	10
Масса блока технологического, не более, кг	30 000
Масса блока контроля и управления, не более, кг	10 000

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