

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: arg@nt-rt.ru || <http://agar.nt-rt.ru/>

Измерение и контроль

MPFM серии 50

Многофазный расходомер (нефть/вода/газ)

AGAR серии MPFM-50 – самое последнее поколение многофазных расходомеров, анонсированное на мировом рынке, продолжает лучшие традиции предыдущих поколений расходомеров, выпущенных компанией Агар за последние 17 лет.

ПРЕИМУЩЕСТВА AGAR MPFM-50

Применяется для потоков с содержанием газа 0-100%; содержанием воды 0 – 100%;

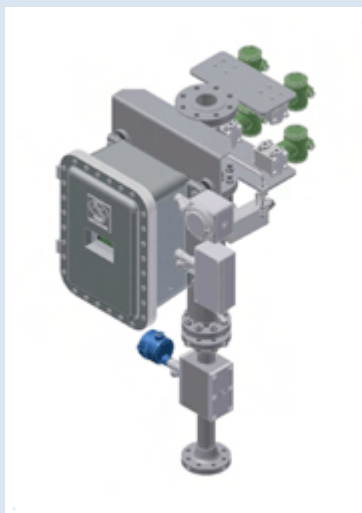
Высокая точность измерений в реальном времени, не зависящая от характера потока;

Показания в реальном времени;

Не требует ремонта, следует проводить только основную инструментальную проверку;

Отсутствуют источники радиоактивного излучения

Компактный, полнопроходной, переносной, легко устанавливается на трубопровод.



MPFM-50
Стандартный поточный на 2"



MPFM-50
Стандартный поточный
на раме



MPFM-50 с высокой пропускной
способностью

Применение расходомера **AGAR MPFM-50** позволяет отказаться от использования такого дорогостоящего и громоздкого комплекса оборудования, в который входят сепаратор, клапан и насосы, используемые для замера многофазного потока. MPFM-50 – это компактный расходомер, предназначенный для эксплуатации в тяжелых полевых условиях и на оффшорных платформах в автоматическом режиме. Небольшой размер расходомера позволяет его монтировать на прицеп или шасси для замера кустов скважин.

Расходомер использует в своем составе полностью переработанный и адаптированный расходомер Кориолиса с запатентованным высокоточным влагомером на диапазон от 0 до 100% воды. При наличии в потоке более 95% газа, расходомер переходит в режим измерения влажности газового потока.

AGAR MPFM-50 включает в себя основных подсистемы:

Для **измерения массы и плотности потока** используется полностью переработанный расходомер Кориолиса и датчики давления. Инженерные достижения позволяют **AGAR** расширить диапазон их обычного применения. Полученная в реальном времени информация о массе и плотности потока посылается в Систему Анализа Данных (DAS), которая определяет общий расход газа и общий расход фракций жидкости.

Влагомер AGAR применяется для точного измерения содержания воды по всему диапазону 0-100% в обеих фазах, нефтяной и водной. Изменения скорости потока, солёности, pH, вязкости, температуры или плотности потока не влияют на точность показаний. Информация от влагомера поступает в DAS и используется для определения отдельных расходов нефти и воды.

Система Анализа Данных (DAS) осуществляет поточный анализ данных, полученных от описанных выше подсистем, для определения расходов нефти, газа, и общего потока жидкости. Кроме этого система пересчитывает данные, полученные при условиях измерения на данные при стандартных условиях; система может использовать алгоритм пересчета, введенный заказчиком.

Замер потока с высокой пропускной способностью. В случае, если диаметр трубопровода превышает 100 мм и имеется большой расход, то применяется версия расходомера с увеличенной пропускной способностью, представляющая собой сплит-систему из расходомера MPFM-50 с диаметром 50 мм и дополнительного измерительного модуля (трубопровода с измерительным устройством). Такой подход позволяет снизить стоимость расходомера, применяемого на больших расходах при сохранении точности измерения.

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|-------------------------------|---|
| Газовая фракция | 0 - 100 % |
| Расход воды | 0 - 100 % |
| Режимы потока | Все виды потока |
| Давление | До 600 бар , включительно |
| Температура окружающей среды | -40°C – 80°C |
| Рабочая температура | Стандартные модели 0 °C – 100 °C <i>Высокотемпературные модели 0 °C -232 °C</i> |
| Вязкость жидкости | Модели для низкой вязкости 0.1-30 cP Модели для высокой вязкости 0.1-2000 cP |
| Солёность | 0 – 20 % NaCl по весу (до насыщения) |
| Песок/Твердые примеси | До 5 % по объему и до 1 мм по размеру |
| Максимальный перепад давления | Модели для низкой вязкости: менее 15 Пси (1 бар) |
| Смачиваемые части | Стандартные: 316SST, Hastelloy, трубная обвязка из углеродистой стали. По заказу могут применяться другие материалы. Соответствует ASME B31.1 и B31.3. PEEK; керамические изоляторы |
| Место установки | Вертикально вверх по потоку |

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Напряжение питания
Мощность потребления

110, 220 VAC, 24 VDC (опционально)
36 Ватт (в стандартном исполнении)

ВЗРЫВОЗАЩИТА

ATEX: Ex ia IIB T4, Ex II 1G – влагомер OW
Ex is IIC T6-T1, Ex II 1G – Кориолис
Ex d ia IIB T4, Ex II 2G – система анализа данных DAS
CSA: Class 1, Div 1 and 2, Groups C & D
Ростехнадзор, ГОСТ Р, Утверждение типа средств измерений (Метрология)

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ (СТАНДАРТ И ОПЦИИ)

Стандартный: 5 x 4-20 мА (расход нефти, расход воды, расход газа, температура, давление)
Стандартный: 3 x импульсов 0-5V квадратной формы (расход нефти, расход воды, расход газа)
Стандартный: RS485 или RS232 по протоколу MODBUS
Стандартный: RS232 для ноутбука или другого компьютера, использующего программу Agar WINDOWS

По выбору: HART Protocol
По выбору: Модем или беспроводная связь

РАЗМЕРЫ

Примерный вес для расходомера 2" 200 кг
Примерные размеры 76 cm x 51 cm x 127 cm

ПОГРЕШНОСТЬ

На точность показаний прибора не влияют изменения солёности, вязкости, плотности, температуры, давления или pH.

Пределы допускаемой погрешности показаний и выходного сигнала, приведенной к верхнему пределу измерений: измерение воды – 2%, измерение нефти – 2%.

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема и объемного расхода нефтяного газа – 5% (на испытаниях в потоке 0-95% газа погрешность 0,5%; в потоке 95-100% газа погрешность 2%).

Разрешительная документация



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

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

Единый адрес для всех регионов: arg@nt-rt.ru || <http://agar.nt-rt.ru/>