



Интеллектуальный контроллер для управления однопоточным смешением.

Fusion4 MicroBlender является законченным решением для тех, кому требуется безопасное и точное смешение биотоплива и продуктов нефтехимии. Это компактное устройство позволяет во взрывоопасных условиях управлять смешением одного потока, добавляемого в другой, с точностью, требующейся для коммерческих операций. Fusion4 предлагает улучшенные возможности, такие как быстрый запуск, перепрошивка MicroBlender в полевых условиях, которые сокращают эксплуатационные издержки и улучшают точность посредством измерения потока на базе двойных импульсов и температурной компенсации согласно стандартам MID (Европейская директива о средствах измерений).

Обзор

Максимальная точность

Fusion4 MicroBlender создан как решение прецизионного смешения для секторов переработки, перевалки, хранения и распределения нефтепродуктов. Устройство полностью соответствует европейской директиве о средствах измерений (MID) и предлагает уникальный алгоритм смешения, который позволяет компаниям достигнуть наивысшей точности, уменьшить процент некондиционных смесей и соответственно финансовых потерь. Решение Fusion4 не только улучшает точностные показатели, но еще намного проще и быстрее при конфигурировании и в обслуживании.

Типичные приложения

- Этанол
- Биодизель
- Метанол
- Бутан
- Денатуранты
- Диспергирующие
- Маркеры и красители
- Жидкие удобрения

Преимущества

Быстрый запуск

Устройство можно сконфигурировать менее, чем за 45 секунд, используя возможности пусконаладки LAD.

Перепрошивка без простоев

Изменение прошивки можно производить без отключения прибора, используя LAD. Нет необходимости менять ЭППЗУ в контроллере SSC.

Многоязычность

Пользователь может выбрать английский, китайский, японский, французский, испанский, португальский, итальянский, голландский, немецкий и польский языки.

Большой архив транзакций

Контроллер SSC может сохранить записи 10 000 транзакций, 128 сигнализаций и 100 калибровок.

Calibration Wizard

Позволяет автоматически фиксировать каждую калибровочную транзакцию, произведенную устройством, включая метку времени, объемы, корректировки K-факторов и даже серийные номера счетчиков.

Панель самодиагностики

Осуществляет мониторинг всей аппаратной части на едином экране, делая возможным незамедлительный анализ всех отслеживаемых функций, таких как: дискретные, аналоговые и импульсные входы/выходы, а также входы от термометров сопротивления (ТС).

Увеличение количества входов/выходов

Для расширения функциональности на колодку электроники можно установить дополнительную плату с аналоговыми и дискретными входами/выходами, ТС, и коммуникационным портом.

Идеальная смесь

Fusion4 MicroBlender включает в себя Fusion4 SSC (однопоточный контроллер) и разработанные для конкретного приложения линии смешения. Каждая линия содержит элементы, требующиеся для точного измерения и управления потоком, в то время как SSC осуществляет контроль соотношения смешиваемых продуктов, мониторинг параметров сигнализаций и учет компонентов.

Наряду с Fusion4 MicroBlender доступно новое устройство Fusion4 LAD, которое также является частью продуктовой линейки Fusion4. Оно представляет собой пульт, используемый для связи со всеми продуктами Fusion4, и расширяющий функциональность обычного ИК коммуникатора. Устройство поддерживает двунаправленную связь между Fusion4 SSC и LAD, разрешая быструю и надежную передачу данных, конфигурационных файлов и записей по калибровке, а также осуществляя перепрошивку в полевых условиях.

Улучшенная обработка сигнализаций

Отслеживая практически в два раза большее количество управляющих параметров, чем любое другое устройство, контроллер SSC использует цветной 3.5" QVGA дисплей для отображения всех критических состояний системы.

Гибкий интерфейс

Теперь связь с устройством может осуществляться посредством Fusion4 ИК пульта, Fusion4 LAD (local access device), и ПО Fusion4 Portal, в дополнение к стандартным протоколам, таким как Modbus.

Конфигурируемые входы/выходы

Гибкая конфигурация достигается использованием связующего меню, которое позволяет назначать функции любому входу или выходу.



Особенности

Монтаж

Fusion4 MicroBlender предлагается опционально с рамой для крепления указанного заказчиком количества линий смешения. На дуальную раму можно установить две линии. На четвертную раму можно установить до четырех линий. По особым вариантам заказчика, не покрываемым кодом заказа, например, крупногабаритные линии, следует обращаться в ваш местный офис компании.

Подача продуктов смешения

Для Fusion4 MicroBlender потребуется подача продукта под давлением. Типичное давление продукта в линии составляет 10 бар / 150 пси. Максимальное 15 бар / 225 пси. Обычно требуется разность давлений между линией основного и смешиваемого продуктов в размере 2 бар / 30 пси.

Фильтрация

Опционально Fusion4 MicroBlender предлагается с фильтром, поставляемым отдельно, для установки в трубопровод заказчика.

Управление клапаном – Рабочая жидкость

Стандартно Fusion4 MicroBlender предлагается с клапаном, управляемым рабочей жидкостью. Падение давления на таком клапане может достигать до 3.5 бар.

Управление клапаном – Гидравлика

Fusion4 MicroBlender может быть оснащен гидравлической системой управления клапаном. Она стабилизирует давление в контуре управления клапана, исключая проблемы, связанные с вязкостью продукта (выше 50 сСт) и сокращая падение давления на блендере (1 бар / 15 пси). Система доступна с опциональным гидроскопичным дыхательным клапаном для предотвращения влагообразования.

Приведение объема

Опция температурной компенсации возможна при установке температурных преобразователей различных брендов или термометра сопротивления. Компенсация проводится для продуктов из групп A, B, C, D, E и биотоплив по стандартам ASTM D 1250-04, ASTM GPA TP-27 (2007) и EN 14214 (2008).

Мониторинг давления

Опционально можно установить преобразователь давления для мониторинга высокого и низкого давления каждой линии смешения.

Подсоединение поверочных установок

Для осуществления калибровки Fusion4 MicroBlender предлагаются предустановленные поверочные соединения на выходе устройства. Одно для поверки через мерник или два для эталонного расходомера.



Fusion4 LAD (локальное устройство доступа)

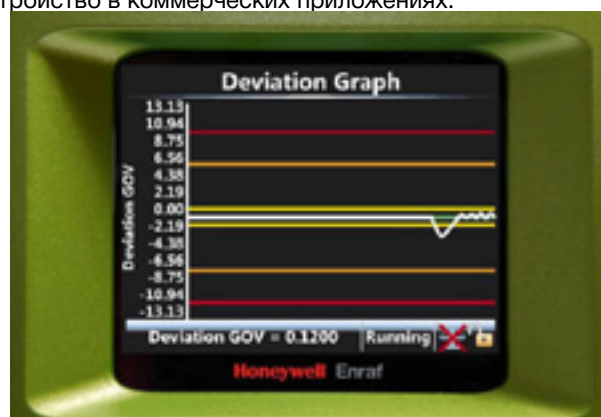
Ручной пульт LAD используется для связи с Fusion4 MicroBlender, позволяя выполнять такие задачи как настройка параметров, сброс сигнализаций, калибровка блендера. Устройство поддерживает двунаправленную связь между контроллером Fusion4 SSC и LAD, разрешая быструю и надежную передачу данных, конфигурационных файлов и записей по калибровке, а также осуществляя перепрошивку в полевых условиях. LAD содержит съемную SD карту для переноса данных в безопасную зону.

Fusion4 инфракрасный контроллер

Для связи с Fusion4 MicroBlender используется инфракрасный пульт, который поддерживает такие задачи как настройка параметров, сброс сигнализаций и калибровка инжектора.

Соответствие MID

Опционально Fusion4 MicroBlender предлагается с соответствием Европейской директиве о средствах измерений (2004/22/EC). Это позволяет использовать устройство в коммерческих приложениях.



Техническая спецификация

Сертификаты	Контроллер	Сенсор расходомера	Соленоиды
ATEX	: II 2 G Ex d [ia] IIB T6 Gb	II 2 G Ex d IIB T6 Gb	II 2 G Ex m II T3/T5 Gb
IECEX	: Ex d [ia] IIB T6	Ex d IIB T6 Gb	Ex m IIC T3/T5 Gb
FM/UL	: FM Class1 Div1 Group C&D T6	Class1 Div1 Group D T4	Class1 Div1 Group ABCD T3A
CSA/CUL	: Class1 Div1 Group C&D T6 Zone 1 Ex d [ia] IIB T6	Class1 Div1 Group C&D	Class1 Div1 Group ABCD T3A

Поток

Диапазон расходов	: 57 - 570 л / мин.
Номинальный К-фактор	: 250 импульсов / литр
Точность расходомера	: $\pm 0.25\%$
Повторяемость	: $\pm 0.02\%$
Падение давления	: 1 - 3 бар рабочая жидкость. ≤ 1 бар гидравлика
Максимальное давление	: 16 бар
Диапазон вязкостей	: 0.2 - 5 сСт

Окружающая среда

Рабочая температура	: от -40 °C до +65 °C
Температура хранения	: от -40 °C до +85 °C
Класс защиты	: IP66
Влажность	: 5% - 95% Без конденсата

Материалы

Оболочка контроллера	: Алюминий, Хромированный (класс 3)
Расходомер	: Оболочка - нержавеющая сталь 316, ротор - Анодированный алюминий
Компоненты расходомера	: Подшипники - Керамика, Уплотнения - фтористый кремний
Управляющий клапан	: Оболочка, шаровые краны - нержавеющая сталь 316, Уплотнения - тефлон
Привод (рабоч. жидкость)	: Оболочка - нержавеющая сталь 316, Поршень, Шестерни - нерж. ст., Уплотнения - тефлон
Привод (гидравлика)	: Оболочка - алюминий, Поршень, Шестерни - нерж. ст., Уплотнения - тефлон
Манифольд привода	: Оболочка - нержавеющая сталь 316, Седла - нерж. ст.
Манифольд	: Нержавеющая сталь 303
Соединения манифольда	: Фланцы ANSI
Уплотнения соленоидов	: Тефлон

Электрическая часть

абельные вводы (отверст)	: 4 x M20 и 4 x M25
Напряжение питания	: от 88 до 264 В (перем. ток)
Входы от расходомеров	: 1 x 5 кГц двойные импульсы, 1 x 5 кГц одиночные импульсы
Входы пост. ток	: 2 x программируемые
Входы перем. ток	: 2 x программируемые
Выходы пост. ток	: 2 x программируемые
Выходы перем. ток	: 3 x программируемые
Коммуникации	: 1 x 2-х проводной или 4-х проводной RS485

Опциональная плата

Вход ТС	: 1 x PT100 тип, 3-х или 4-х проводной
Входы пост. ток	: 2x программируемые
Входы перем. ток	: 4x программируемые
Аналоговый вход	: 1 x 4-20мА программируемый активный или пассивный
Аналоговый выход	: 1 x 4-20мА программируемый активный или пассивный
Выходы перем. ток	: 2x программируемые
Коммуникации	: 1 x 2-х проводной RS485

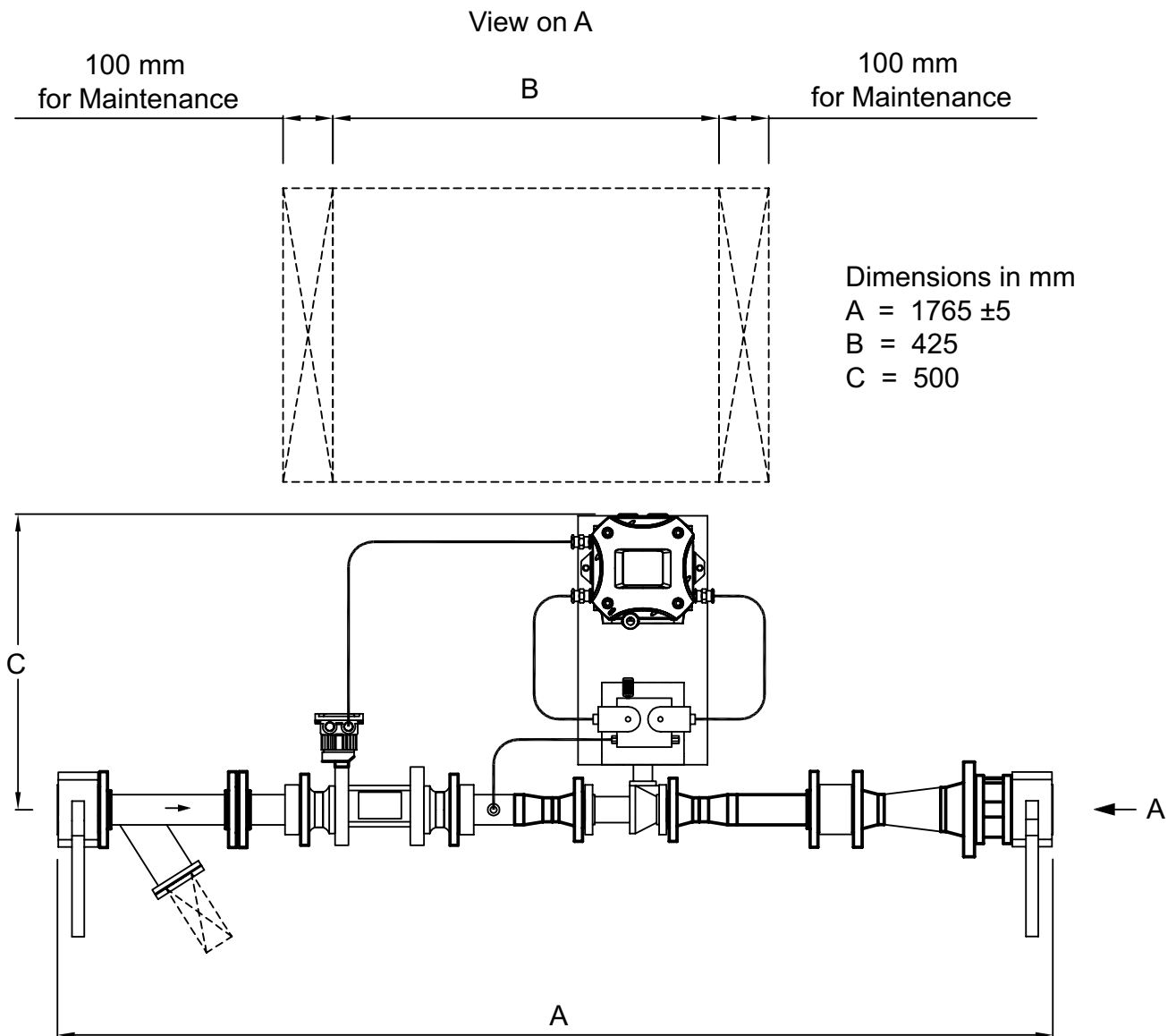
Интерфейсы

Протоколы	: Modbus RTU, FlexConn, FMC Smith, Brooks Petrocount
Дисплей	: 3.5" QVGA цветной TFT ЖК-экран
Языки	: английский (US), английский (UK), французский, немецкий, испанский, голландский, китайский, японский, польский, итальянский, португальский.
Коммуникаторы	: Fusion4 LAD (локальное устройство доступа) Fusion4 ИК контроллер (инфракрасный)

Механическая часть

Соединения	: Фланцы ANSI класс 150 RF (с соединительным выступом)
Фильтрация	: Опционально корзинчатый фильтр (80 ячеек)

Чертеж с указанием размеров



Дополнительная информация

Чтобы больше узнать о решениях Honeywell Enraf, свяжитесь с региональным менеджером компании или посетите www.honeywellenraf.com.

Северная и Южная Америки

Honeywell Enraf Americas, Inc.
2000 Northfield Ct.
Roswell, GA 30076
USA
Phone: +1 770 475 1900
Email: enraf-us@honeywell.com

Европа, Ближ. Восток и Африка

Honeywell Enraf
Delftechpark 39
2628 XJ Delft
The Netherlands
Phone: +31 (0)15 2701 100
Email: enraf-nl@honeywell.com

Азия и Тихоокеанский регион

Honeywell Pte Ltd.
17 Changi Business Park Central 1
Singapore 486073
Phone: +65 6355 2828
Email: enraf-sg@honeywell.com

Россия

ЗАО "Хоневелл"
Москва, ул.Киевская д.7 (8-й этаж)
Телефон: +7 495 7974736
Email: Alexander.Koryakin@honeywell.com

EN-11-01-RUS
June 2011
© 2011 Honeywell International Inc.

Honeywell Enraf