

# ES-FLOW™ ES-113I: ультразвуковой регулятор расхода жидкости



Расходомеры ES-FLOW™ производства компании Bronkhorst® позволяют измерять очень малые объемы жидкостей, а также контролировать расход, то есть оптимально подходят для работы с концентратами в фармацевтике, химической промышленности и т.д.

ООО «Сигм плюс инжиниринг», г. Москва

При оптимизации производства все большее количество компаний в разных отраслях переходит на использование высококонцентрированных жидких компонентов. Особенно это заметно в химической промышленности, фармацевтике и на рынке продуктов питания, где таким образом удастся сэкономить на логистике (концентрат занимает меньше места) и производственных площадях, сокращать отходы, уменьшать простои оборудования.

Вместе с переходом на концентраты снижаются и рабочие расходы. Сейчас нередко встречаются задачи с расходом порядка 100 мл/мин. А расходомеров, работающих в этом диапазоне, не так уж много. Если необходимо не только измерять, но и регулировать расход жидкости, то счет возможных вариантов идет на единицы.

Если вы тоже столкнулись с задачей измерения или регулирования расхода жидкости в диапазоне от 4 до 1500 мл/мин с относительной

погрешностью не более 1%, обязательно обратите внимание на ультразвуковые расходомеры ES-FLOW™ производства компании Bronkhorst®. Помимо того, что эти приборы обладают отличными эксплуатационными характеристиками, это очень необычный и инновационный продукт.

По сравнению с другими ультразвуковыми расходомерами ES-FLOW™ имеет уникально малое проходное сечение – 1,3 мм. Производитель разработал особую технологию измерения Ultrasonic Wave Technology, когда формируются плоские волны, перекрывающие всё сечение измерительного сенсора и распространяющиеся по направлению потока и против него.

Такой подход устраняет необходимость коррекции показаний с учетом профиля потока в сенсоре, позволяет расширить динамический диапазон до 1:375 в цифровом режиме управления. Помимо расхода приборы ES-FLOW™ независимо измеряют скорость звука в среде, что дало возможность реализовать измерение

расхода вне зависимости от рабочей жидкости. Вы можете перейти на использование новой жидкости без необходимости перекалибровки или какой-либо дополнительной коррекции показаний расходомера ES-FLOW™.

Поскольку измерительный сенсор представляет собой прямой участок трубки, прибор создает минимальный перепад давления, легко прочищается в случае засорения и подходит для процедуры безразборной мойки (clean-in-place – CIP). Пьезоэлектрические элементы сенсора располагаются с наружной стороны трубки сенсора, что исключает зарастание датчиков или их повреждение.

Расходомеры ES-FLOW™ оснащены многофункциональным TFT-дисплеем и кнопками управления, что позволяет считывать показания прибора и настраивать его параметры. Как и во все расходомеры компании Bronkhorst®, в ES-FLOW™ встроен ПИД-регулятор, позволяющий управлять работой регулирующего клапана или насоса. Возможна поставка как измерителя, так и регулятора расхода (совместно с клапаном) или системы дозирования по объему (с насосом).

Подробную информацию по продукции компании Bronkhorst® можно найти на сайте ООО «Сигм плюс инжиниринг»: [www.massflow.ru](http://www.massflow.ru). Также можно получить техническую консультацию от специалистов компании, позвонив по телефону, указанному ниже.

ООО «Сигм плюс инжиниринг», г. Москва,  
 эксклюзивный дистрибьютор компании  
 Bronkhorst® в России,  
 тел.: +7 (495) 789-3664,  
 e-mail: [sales@massflow.ru](mailto:sales@massflow.ru),  
 сайт: [www.massflow.ru](http://www.massflow.ru)



▲ Ультразвуковой расходомер ES-FLOW™