

NEW

более компактные, более точные
более функциональные

RHEONIK



RHE26

Многофункциональный
электронно-вычислительный блок
(преобразователь) для кориолисовых
расходомеров для монтажа на щите
или в стойку

Основные характеристики

- Монтаж на щите/в стойку.
- Возможность работы с датчиками RHM в опасных зонах.
- Выбор единиц для массового и объемного расхода, плотности и температуры.
- Прямые, обратные и сетевые сумматоры для объемного и массового расходов.
- Два конфигурируемых импульсных или частотных выхода, либо выходы о состоянии системы.
- Аналоговый выход, настраиваемый для вывода значений массового и объемного расхода, плотности и температуры.
- Цифровой вход, конфигурируемый для операций обнуления, удерживания измеренной величины и суммирования.
- Возможность связи с системами управления по Modbus.
- Простой интерфейс пользователя – цветной ЖК-дисплей с подсветкой, 3 рабочие клавиши и интуитивно-понятное меню пользователя.
- USB-связь с ПК, работающим с программным обеспечением (ПО) **RHE20Com** компании Rheonik.
- Встроенная функция расширенной диагностики **Assurance View**[®] – ясное представление о статусе измерений с помощью коэффициента надежности **Assurance Factor**[®] и/или изменения цвета экрана дисплея.

- Настройка, защищенная паролем.
- Возможность загрузки и выгрузки файлов конфигурации.
- Потребляемая мощность менее 5 Вт.

Применение

- Общий контроль расхода.
- Контроль расхода исходного сырья и при перекачке продуктов.
- Использование при производстве комплексного оборудования – OEM.

Преимущества

- Более глубокое понимание технологического процесса и условий измерения с помощью функции расширенной диагностики **Assurance View**[®].
- Использование коэффициента надежности **Assurance Factor**[®] для превентивного обслуживания.
- Возможность работы со всеми датчиками расхода RHM компании Rheonik.
- Быстрая и простая настройка, используя ПО **RHE20Com**.
- Возможность дистанционного использования электроники обеспечивает гибкость установки.

Основные технические характеристики

Корпус:	Корпус для щитового монтажа по IEC61554. Дополнительно доступно: запирающаяся передняя крышка и направляющие для монтажа в стойки стандарта DIN.
Исполнение корпуса:	IP20 (передняя часть). IP54 с запирающейся передней крышкой.
Температура окружающей среды:	От -20°C до +60°C
Размеры:	96 мм x 96 мм x 61/75 мм
Дисплей:	Высококонтрастный ЖК-дисплей с подсветкой. Экран изменяет цвет, указывая на предупреждение или ошибку.
Вес:	0.45 кг
Интерфейс пользователя:	3 кнопки на передней панели для навигации по меню и настройки.
Присоединение датчика расхода:	Съемная винтовая контактная колодка. Доступная длина кабеля до 100 м для соединения с удаленным датчиком.
Аналоговые выходы:	1 токовый выход 4-20 мА в соответствии со стандартом NAMUR NE-43.
Импульсные/частотные выходы, выходы о статусе системы:	2 конфигурируемых выхода (по IEC60946), макс. частота 10 кГц.
Цифровые входы:	1 цифровой настраиваемый вход (по IEC60946).
Электропитание:	12÷24 В постоянного тока +/- 10%, 4 Вт.
Связь для обмена данными:	Modbus RTU (RS485). Mini-USB для соединения с ПК - ПО RHECom компании Rheonik.
Сертификация для опасных зон:	ATEX/IEC: Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIC - для Ex i RHM в зоне 0, 1. ATEX/IEC: Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc - для зоны 2 (преобразователи RHE должны быть в шкафу со степенью защиты IP54).

Установка в опасных зонах – общие сведения

	Зона 0 и 1	Зона 2	Обычная зона
ATEX IECEx			

Датчик и электронно-вычислительный блок (преобразователь) должны иметь соответствующую сертификацию

Характеристики ПО

Операционная система Mass Flow (код изделия SO)

Пакет программ RHE2x Mass Flow обеспечивает следующие функциональные характеристики:

Прямое измерение массового расхода

Массовый расход рассчитывается, используя принцип Кориолиса для обеспечения высокой точности измерения массового расхода среды, протекающей через кориолисовый расходомер с трубками омега-образной формы.

Измерение температуры

Каждый датчик кориолисового расходомера с трубками омега-образной формы обеспечивает измерение температуры с помощью встроенных датчиков температуры.

Функция фиксированной плотности

Эта функция позволяет вводить плотность, основываясь на температуре измеряемой технологической среды. Базовая/эталонная плотность измеряемой среды при известной температуре вводится одновременно с температурным коэффициентом плотности. Программа, встроенная в электронно-вычислительный блок, на основе этих данных рассчитывает текущую плотность для использования при расчете объемного расхода.

Измерение фактического объемного расхода для жидкостей и газов

Объемный расход жидкостей рассчитывается путем **деления** результатов прямого измерения массового расхода на величину плотности, рассчитанную на основе функции фиксированной плотности.

Определение объема газа, приведенного к нормальным условиям

Эта функция позволяет рассчитать объемный расход газа, проходящего через расходомер, при стандартных условиях. Плотность газа при стандартных условиях вводится в электронно-вычислительный блок, а величина объема газа рассчитывается, используя ее в сочетании с протекающей массой.

Защита паролем

Все настройки и параметры калибровки в приборе защищены паролями для предотвращения непреднамеренного или несанкционированного их изменения после установки.

Многофункциональный пакет программ (код изделия DO)

Пакет программ RHE2x Multifunction включает в себя стандартный пакет Standard плюс следующие функции:

Прямое измерение плотности и объемного расхода

Текущая плотность среды в датчике кориолисового расходомера с трубками омега-образной формы определяется по результатам измерения резонансной частоты датчика и используется для расчета мгновенного значения объемного расхода.

Единицы плотности – градус Брикса/Боме

Электронно-вычислительный блок (преобразователь) может быть настроен для считывания показаний в градусах Брикса или Боме. Эти условные единицы плотности широко используются в сахарной промышленности и производстве напитков.

Пакеты программ и их характеристики

Многофункциональный пакет с комплексом средств диагностики

Assurance Diagnostics Suite (код изделия AF)

Многофункциональный пакет программ RHE2x с комплексом средств диагностики включает в себя все функциональные возможности многофункционального пакета программ плюс расширенные функции диагностики:

Функция Assurance View®

Встроенные функции самодиагностики, которые постоянно могут использоваться для определения надежности показаний расходомера. При этом обеспечен быстрый доступ к диагностике через соответствующие экраны меню ПО RHECom и интерфейс MODBUS.

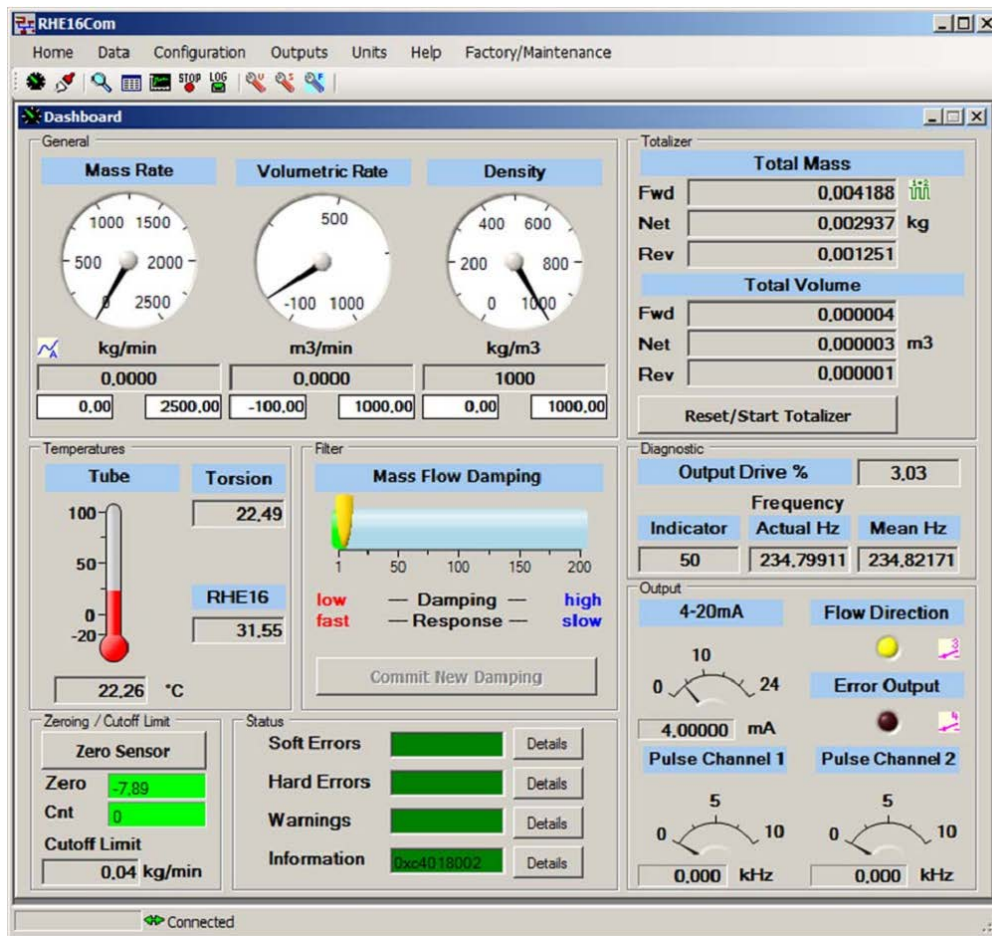
Функция Assurance Factor®

Assurance Factor® - это числовое значение, создаваемое внутренним алгоритмом, которое показывает общее состояние расходомера и результатов измерений. Величина **Assurance Factor®** может использоваться для инициализации изменения цвета экрана (белый – желтый – синий – красный), обеспечивая хорошо видимую область индикации состояния.

ASSURANCE FACTOR®			
Белый	Желтый	Синий	Красный
Нормальная работа <i>Нет сбоев. Все параметры в ожидаемых пределах. Прибор полностью работоспособен.</i>	Работа не оптимальна <i>Датчик подвержен шуму / изменению условий в трубе. Качество измерений может быть снижено.</i>	Работа на пределе <i>Помехи работе датчика. Качество измерений ухудшено.</i>	Нарушение измерений <i>Сильные помехи работе датчика / прибор неисправен. Нет измерений.</i>

ПО RHECom

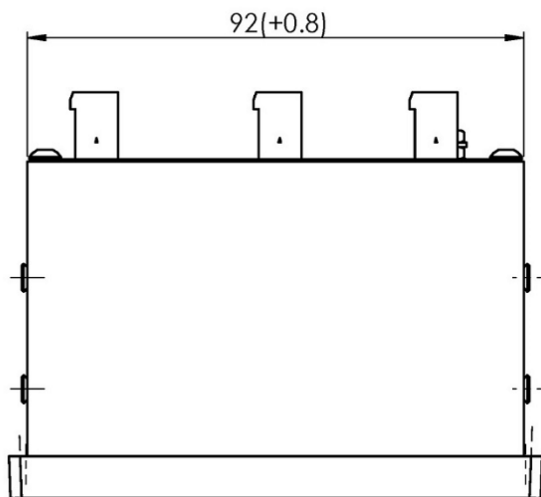
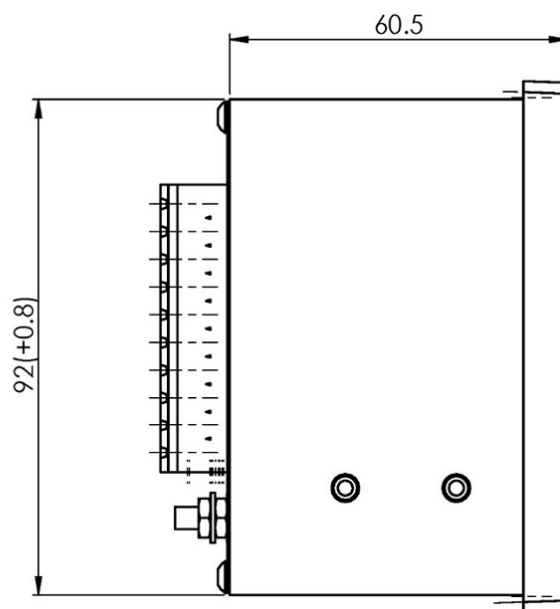
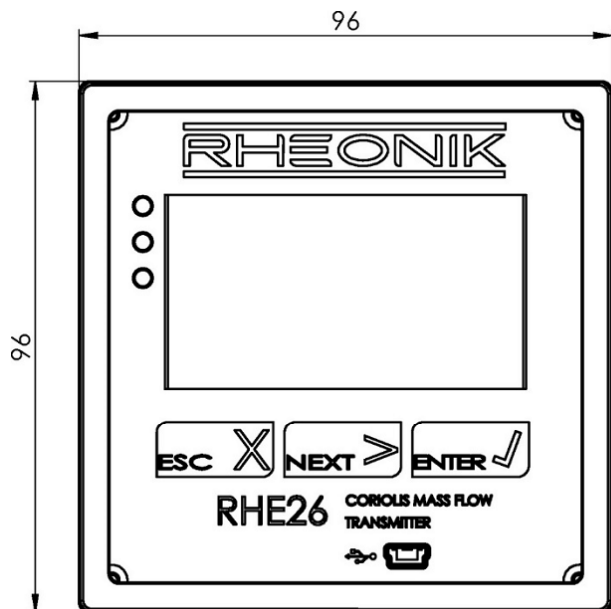
Этот электронно-вычислительный блок является устройством с полным набором необходимых характеристик и множеством самых современных функциональных возможностей. Для выполнения всех этих функций необходима тщательная настройка прибора. ПО RHECom поставляется с каждым электронно-вычислительным блоком серии RHE2x.



Программа RHECom предназначена для обеспечения простой и необходимой настройки функций электронно-вычислительного блока. Эта программа работает на компьютерах с операционной системой Windows™ и имеет интуитивно-понятный интерфейс пользователя. Связь осуществляется через стандартный USB-порт или собственное RS485-соединение электронно-вычислительного блока.

Для связи программы RHECom и электронно-вычислительного блока используется протокол MODBUS. Этот протокол также может использоваться другими системами для настройки электронно-вычислительного блока и/или считывания результатов измерений через собственный RS485-порт. При подключении электронно-вычислительного блока к системам управления для разработчиков доступен полный и подробный перечень регистров MODBUS.

Размеры RHE26



Размеры даны в мм

Коды для заказа RHE26

Тип конструкции

- E1 Стандартная версия для щитового монтажа
- E2 Версия для щитового монтажа с запирающейся передней крышкой

Напряжение питания

- D1 От 12 до 24 В постоянного тока +/- 10%

Пакет программных функций

- SO Стандартный пакет: для измерения массового расхода с расчетом плотности/объемного расхода
- DO Многофункциональный пакет: для измерения массового расхода и плотности/объемного расхода
- AF Многофункциональный пакет с комплексом средств диагностики Assurance Factor®

Конфигурация входов/выходов

- S1 RS485 (Modbus RTU), 1 аналог. выход 4-20 мА, 2 цифр. выхода (имп./част./статус), 1 цифр. вход

Сертификация для опасных зон

- NN Нет
- A0 ATEX / IEC – Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIC - для Ex i RHM в зоне 0, 1
- A2 ATEX / IEC – Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc - для зоны 2



Опции и дополнительные принадлежности RHE26

Номер изделия	Описание
ORHE-SI	Сервис – предварительная конфигурация для электронно-вычислительного блока для параметров и настроек, определенных пользователем.
ARHE-C4	Кабель связи преобразователь-датчик с синим наружным <u>огнезащитным</u> покрытием, <u>не содержащим галогенов</u> . Макс. длина кабеля 100 м (30 м макс. для датчиков RHM30 и больше).
ARHE26-DH	Монтажный комплект направляющих стандарта DIN.
ARHE26-RM	Панель для монтажа в стойку для RHE26 (3U x 42HP)
ARHE2x-TN	Набор клеммных колодок вводов/выводов – <u>требуется при новой установке</u> (для преобразователей RHE без сертификации Ex).
ARHE2x-TA	Набор клеммных колодок вводов/выводов – <u>требуется при новой установке</u> (для преобразователей RHE без сертификации Ex).
ARHE2x-RS	Кабель для соединения с ПК (Mini USB → USB ПК).
ARHE2x-SO	ПО RHECom (требуется кабеля Mini USB → USB ПК или прямого RS485-соединения).

Серия датчиков расхода



Некоторые из большой серии датчиков массового расхода серии RHM

Параметры датчиков массового расхода серии RHM:

Размеры труб	От 6 до 300 мм / от 1/24 до 12 дюймов
Номинальное давление	До 1379 бар
Номинальная температура	От -200°C до 400°C
Материал, контактирующий с измеряемой средой	Нержавеющая сталь, сплав C22, дуплекс, супердуплекс, тантал и другие.

Электронно-вычислительные блоки RHE26 могут быть присоединены ко всем датчикам расхода серии RHM с трубками омега-образной формы. Вместе они образуют высокоэффективную измерительную систему, применимую для различных практических задач измерения расхода. *Подробная информация о размерах любого датчика приведена в соответствующих технических характеристиках. Пожалуйста, обращайтесь к этой информации.*

О компании Rheonik

Единственная цель компании Rheonik – это разработка и производство кориолисовых расходомеров самого высокого качества, доступного сегодня. Наши исследовательские и инженерные ресурсы направлены на поиск новых и лучших путей получения экономически эффективных решений для точного измерения массового расхода. Наша технологическая группа тщательно следит за каждым прибором, который мы производим – начиная от исходных материалов и на всем его пути до отправки заказчику, а наша группа сервиса и технической поддержки всегда готова помочь вам при определении технических характеристик, интегрировании, запуске и обслуживании каждого прибора Rheonik, который находится в эксплуатации. Независимо от того, являетесь ли владельцем одного или сотен наших приборов, вы всегда будете для нас не заказчиком, а ценным бизнес-партнером. Нуждаетесь в специальной конфигурации прибора для вашего предприятия – не идите на компромисс, используя "обычные" изделия от кого-то еще. Если мы не сможем сконфигурировать прибор из нашего широкого диапазона изделий, мы создадим то, что вам нужно как индивидуальный прибор.

Компания Rheonik выпускает только кориолисовые расходомеры – мы являемся **Экспертами в кориолисовых расходомерах** - обращайтесь к нам со всеми вашими требованиями к кориолисовым расходомерам.