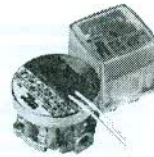


CONTOIL® VZO 4 / VZO 8 OEM



Содержание

Концепция установки/оборудования	2
- Подводка трубопроводов	
- Определение параметров измерительного прибора и принадлежностей	
- Запорные элементы	
- Загрязнения в установке или жидкости	
- Заправка, дозирование	
- Удалённая оценка, дополнительные приборы	
- Электрическая проводка	
Монтаж	3
- Место монтажа	
- Подготовка к монтажу	
- Монтаж измерительного прибора в трубопровод, проверка давления	
Электрические подключения	4
- Приборы индикации данных	
- Проверка функциональности	
Ввод в эксплуатацию	5
- Ввести установку/оборудование в эксплуатацию, ...	
- Проконтролировать герметичность соединительных элементов измерительных приборов	
- Проверить кол-во протекающей жидкости в установке	
- Электрика и принадлежности	
Техническое обслуживание	5
- Грязевой фильтр	
- Счётчики, запасные части	
Гарантия, ответственность	5
Схемы	14
Чертежи с размерами	15

Перед монтажом и вводом в эксплуатацию, пожалуйста, сначала внимательно прочтите данную инструкцию.

Для всех счётчиков серии VZO 4-RE и VZO 8-RE:
Перед демонтажом основной крышки необходимо сначала открыть защитную крышку перед герконовым датчиком и снять штекерные клеммы.

Концепция установки/оборудования

Проводка трубопровода (рис.1 и 2, стр.14)

Необходимо соблюдать, чтобы расходомеры и дополнительные приборы были легко доступны для снятия показаний и обслуживания.

Положение монтажа расходомеров (с импульсным датчиком или без него):

- Нельзя устанавливать измерительные приборы считывающей головкой вниз.
- Необходимо соблюдать направление потока (указано стрелкой на расходомере).
- Прямые успокаивающие участки в трубопроводе до и после расходомера не нужны.
- Проводка трубопровода должна обеспечивать, чтобы измерительные приборы были всегда заполнены жидкостью и чтобы в ней не было никаких вкраплений воздуха или газа.

Измерительный прибор должен быть подключен ко всем потребителям.

Определение параметров измерительного прибора и принадлежностей

При монтаже на стороне всасывания или при дифференциальном измерении необходимы дополнительные действия. Необходимую информацию Вы можете найти в технической документации CONTOIL®.

При определении параметров расходомеров и принадлежностей необходимо исходить от максимально возможных рабочих условий установки/оборудования.

- Рабочее давление
- Рабочая температура
- Температура окружающей среды $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Стойкость материала по отношению к:
 - измеряемому веществу
 - окружающим условиям
- Мощность потока в трубопроводе

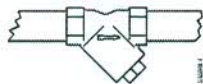
Параметры измерительного прибора определяются в зависимости от расхода/протока, а не от размера диаметра трубопровода. При необходимости следует подогнать трубопровод по размеру.

Запорные элементы (рис. 3, стр. 14)

Запорные элементы монтируются после измерительного прибора, чтобы предотвратить обратный поток и опустошение. Всё это приводит к погрешностям в измерениях и возможному повреждению расходомера.

Загрязнения в установке или в жидкости

Перед измерительным прибором необходимо поставить предварительный, грязевой фильтр, чтобы избежать повреждений из-за загрязнений в жидкости. Встроенный на входе расходомера фильтр является чисто предохранительным фильтром и не предназначен для работы как грязевой фильтр.



Макс. ширина ячеек грязевого фильтра

VZO	DN 4 мм	0,080 мм
VZO	DN 8 мм	0,100 мм
VZTH	DN 8 мм	0,100 мм

Заправка, дозирование (рис. 4, стр. 14)

Для дозирования и заправки следует установить вентиль между расходомером и выходом потока. Короткий трубопровод от расходомера до выхода потока позволяет получить наивысшую точность измерения. Следует избегать быстрого открывания и закрывания вентиля (из-за ударов давления).

Удаленная оценка, дополнительные приборы

При измерительных приборах с импульсными датчиками для дистанционной индикации следует избегать возникновения любых обратных потоков. Если конструкция установки не обеспечивает этого, необходимо установить запорный клапан.

Электрическая проводка

Прокладка электрической проводки производится по законодательным предписаниям, которые необходимо учитывать при планировании установки. Для подключения к электрической проводке следует привлекать только специалиста-электрика. При планировании установки следует учитывать:

- Последующие подключаемые приборы
- Максимальную длину кабеля (возм. с усилителем)
- Распределительные розетки/прокладку кабеля
- Связанные с окружающей средой источники помех

Монтаж

Место монтажа

Необходимо соблюдать, чтобы расходомеры и дополнительные приборы были легко доступны для снятия показаний и обслуживания.

- Соблюдать температуру окружающей среды (макс. -10°C ... 60°C) и учитывать конструкцию установки/оборудования

Подготовка к монтажу

Проверить измерительные приборы и монтажный материал. Сравнить данные измерительного прибора с максимальными условиями, существующими в данной установке. Они не должны превышать данных измерительного прибора:

- Расход макс. (Q макс. л/час)
- Рабочее давление макс. (PN бар)
- Температура макс. (T)
- Подходящие болтовые соединения/уплотнители
- Монтажный материал для расходомера
- Стойкость расходомера относительно измеряемого вещества и температуры

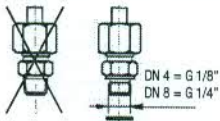
Только при изменении/переустройстве существующих систем трубопровода

- Промыть и вывести установку/оборудование из эксплуатации
- Закрывать запорные элементы на отрезке трубопровода, где будут производиться монтажные работы
- Удостовериться, что во время монтажных работ ввод системы в эксплуатацию третьими лицами невозможен.
- При соприкосновении с опасными веществами обязательно защитить глаза, кожу и одежду.
- Подставить сосуд для сбора жидкости. Химические элементы, нефтепродукты и другие вредные для окружающей среды вещества не должны попадать в воду или в землю.
- Разомкнуть трубопровод и подготовить для монтажа измерительного прибора.
- При проведении сварочных, шлифовальных и др. работ учитывать взрывоопасность и опасность возгорания. Удалить с места проведения монтажных работ легко возгораемые предметы и жидкости.
- Подготовить трубопровод для предписанной монтажной длины (см. чертежи с размерами)
- В трубопроводах из медных или тонкостенных стальных труб расходомер необходимо закрепить дополнительно.
- Монтировать грязевой фильтр или промежуточный элемент.
- Ввести оборудование в эксплуатацию, медленно открыть запорные элементы.
- Испытать установку под давлением. Проверить на герметичность.
- Промыть трубопровод от инородных тел.
- Освободить от давления и вывести снова установку из эксплуатации.

Монтаж измерительного прибора в трубопровод, проверка давления

При монтаже измерительного прибора в трубопровод следует соблюдать главу «Подготовка к монтажу»

- Снять с расходомера запорные крышки.
- Расходомер монтировать в трубопровод по направлению потока в предписанном положении.
- Закрепить расходомер
- Для монтажа измерительных приборов следует применять только болтовые (винтовые) соединения с плоскими прокладками и цилиндрической резьбой Витворта, согл.:



ISO 228-1
DIN 2353
SNV 218900

- Затянуть болтовые/винтовые соединения. Макс. вращающий момент 7 Nm.
- В случае проведения повторного испытания под давлением после монтажа расходомера, допустимо следующее давление:
Номинальное давление (PN) Макс. проверочное давление
16 бар 25 бар
25 бар 40 бар

Электрические подключения

Необходимо учитывать конструкцию установки/оборудования.

- Данные по напряжению и эксплуатации
- Макс. расстояние передачи данных
- Поперечные сечения кабеля и длину кабеля
- Температуру окружающей среды и положение монтажа

Подготовить концы кабеля для подключения, провести и зафиксировать кабель зажимным болтом (винтом). Снять штетерные клеммы и:

- подсоединить жилы кабеля (полярность любая)
- снова туго надеть штетерные клеммы

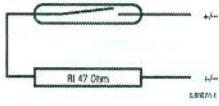
Привинтить крепко защитную крышку.

У расходомеров со степенью защиты IP 54 необходимо соблюдать правильное положение прокладок.

Болты крышки следует при необходимости дополнительно защитить защитными колпачками (при развинчивании болтов (винтов) колпачки должны ломаться).

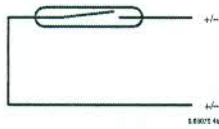
Указания по монтажу (рис. 5, стр. 14)

Импульсный датчик RE



Температура окружающей среды:	-10 °C...60 °C
Элемент включения:	Герконовые трубки с защитным контактом
Напряжение включения:	Макс. 48 в =/ м
Ток включения:	Макс. 50 мА (R1 = 470м Ω)
Мощность включения:	Макс. 2 Вт
Ток покоя:	Открытый контакт
Величина импульса:	См. типовую наклейку
Вид защиты:	IP 50, опция IP 54

VZO 4 OEM / VZO 8 OEM



Температура окружающей среды:	-10 °C...60 °C
Элемент включения:	Герконовые трубки с защитным контактом
Напряжение включения:	Макс. 230 в =
Ток включения:	Макс. 0,5 А
Мощность включения:	Макс. 10 Вт
Ток покоя:	Открытый контакт

Приборы индикации данных

Некоторые приборы индикации данных требуют программирования по импульсной величине или частоте (см. соответствующую им инструкцию по эксплуатации). Частота рассчитывается по следующей формуле:

$$\frac{1}{\text{л/имп.}} = \text{кол-во импульсов за литр} \times \frac{\text{макс. расход Q макс.}}{3600} = \text{частота в Гц}$$

Проверка функциональности

Ввести оборудование в эксплуатацию согл. «Вводу в эксплуатацию».

Проверить функциональность встроенных дополнительных приборов.

Ввод в эксплуатацию

Ввести оборудование в эксплуатацию; Медленно открыть запорные элементы; Медленно наполнить трубопровод

- Удалить из установки весь воздух.
- Следует избегать ударов давления, чтобы предотвратить повреждение измерительного прибора!
- Во всех измерительных системах попадание воздуха является причиной неправильных измерений и возможного повреждения измерительного прибора при эксплуатации.

Проконтролировать герметичность соединительных элементов измерительных приборов

Проверить количество протекающей жидкости в установке

Измерение расхода протекающей жидкости при помощи роликового счётного механизма (или с помощью удалённой оценки) в течение 30...60 сек. Расчёт расхода в час по след. формуле:

Общее кол-во в литрах x 3600
----- = литр за час

Время измерения в сек.

Если рассчитанное значение превышает спецификацию измерительного прибора (Q_{макс.}), необходимо смонтировать после расходомера дросселирование/ограничение или использовать расходомер большего диаметра.

Электрические подключения и дополнительные элементы

Проверить на функциональность.

Тех.обслуживание/ремонт

Фильтр-грязевик

Фильтры-грязевики должны периодически прочищаться, в начале через относительно короткий интервал. При вскрытии фильтра-грязевика обратите внимание на раздел «Подготовка к монтажу», а при повторном вводе в эксплуатацию раздел «Ввод в эксплуатацию».

Расходомеры, запасные части

Соединительные элементы периодически контролировать на герметичность, по необходимости подвинчивать/подтягивать.

Цикл очистки и проверки зависят в основном от условий эксплуатации. При благоприятных условиях достаточно периодичность в 5 ... 10 лет. Счётчики необходимо проверять на коррозию.

У дополнительных приборов, пожалуйста, соблюдайте указания из прилагающейся к ним инструкции по монтажу и эксплуатации.

Список запасных частей можно запросить у компании «Aquametro» дополнительно.

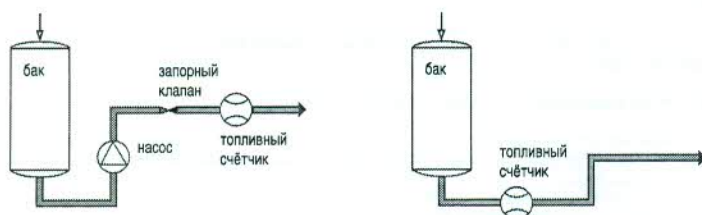
Гарантия, ответственность

Компания «Aquametro» гарантирует качество своей продукции в рамках существующих общих условий сделки. Продукция компании «Aquametro» производится согласно нормам и директивам ISO.

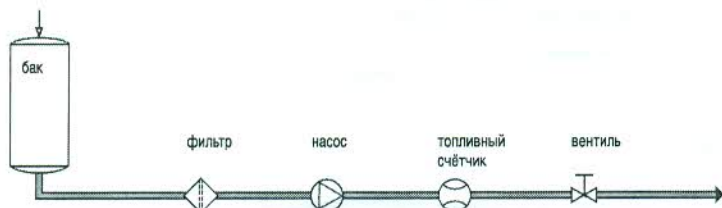
- Соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации;
- Использовать прибор только по назначению;
- Содержать прибор в исправном состоянии, согласно инструкции проводить техническое обслуживание;
- Дополнительные элементы использовать только в том случае, если гарантирована технически безопасная эксплуатация;
- Ответственность за профессиональный монтаж и корректное использование измерительного прибора несёт владелец или эксплуататор.

Схемы

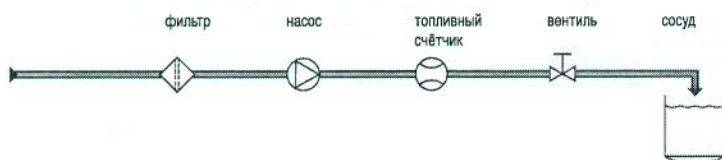
1 + 2



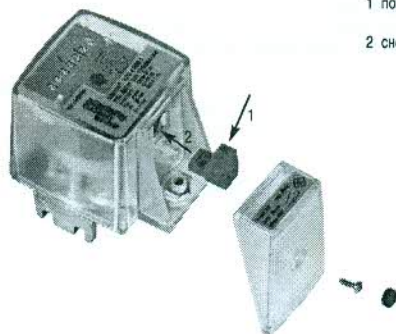
3



4



5



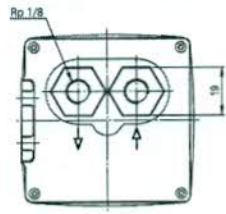
1 подсоединить жилы кабеля (полярность любая)

2 снова туго надеть штекерные клеммы

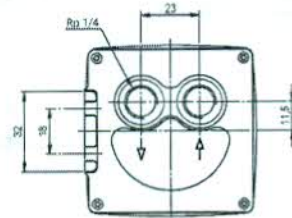
Чертежи с размерами

VZO 4, VZO 8

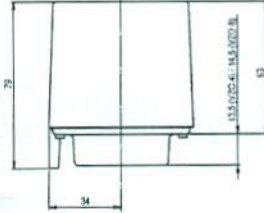
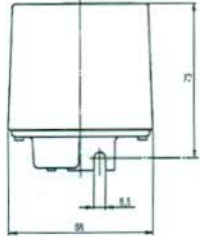
DN 4



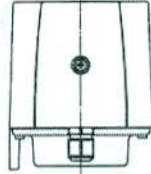
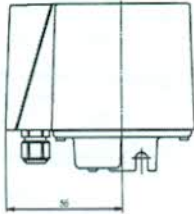
DN 8



Без импульсного датчика

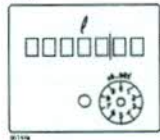


С импульсным датчиком

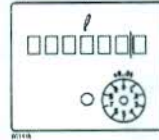


Циферблаты

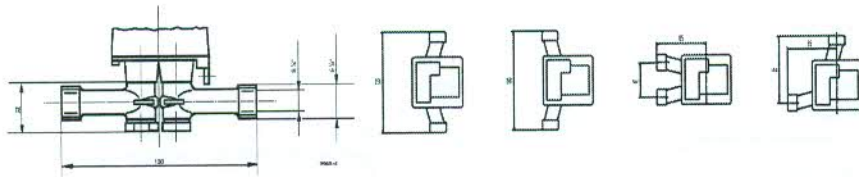
DN 4



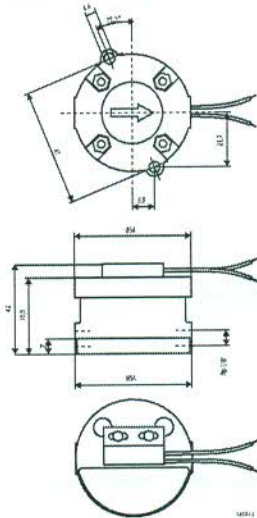
DN 8



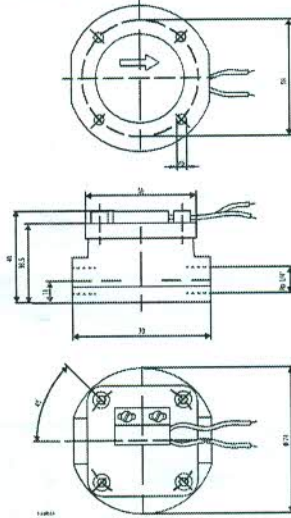
Монтажный комплект



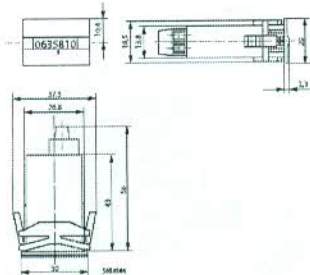
VZO 4 OEM - RE 0.005



VZO 8 OEM - RE 0.0125



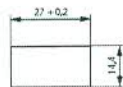
Дистанционный тотализатор для VZO 4 OEM – RE 0,005



Высота цифр 4 мм

Ширина цифр 1,3 мм

Размер отверстия



В случае несоответствия данных в переведённой версии на русском языке с данными в документации на английском или немецком языке считать правильной версию на английском и немецком языке.

AQUAMETRO AG
 Ringstrasse 75
 CH-4106 Thierwil
 Phone +41 61 725 11 22
 Fax +41 61 725 15 95
 info@aquametro.com



www.aquametro.com

Aquametro verteilbar / Sous licence de distribution.
 Markieren nicht zulässig / Copyright © Aquametro AG

Art. N. 20242