

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры-счетчики электромагнитные OPTIFLUX 4300C

Назначение средства измерений

Расходомеры-счетчики электромагнитные OPTIFLUX 4300C (далее – расходомеры) предназначены для измерений объемного расхода и объема воды.

Описание средства измерений

Принцип работы расходомеров основан на законе электромагнитной индукции. При движении проводящей электрический ток жидкости в магнитном поле, создаваемом первичным преобразователем расхода, в ней наводится ЭДС индукции с амплитудой, прямо пропорциональной скорости движения жидкости. Значение ЭДС снимается с электродов первичного преобразователя и передается в преобразователь сигналов, где происходит его преобразование в значение объемного расхода и объема, а также формирование выходных сигналов.

Расходомеры состоят из первичного преобразователя расхода и преобразователя сигналов, которые жестко механически связаны. Первичный преобразователь расхода OPTIFLUX 4000 представляет собой трубу из нержавеющей стали, на внутреннюю поверхность которой нанесено покрытие, выполненное из диэлектрического материала (футеровка). В футеровку встроены электроды. Для формирования магнитного поля, поверх измерительной трубы размещена обмотка возбуждения. Первичный преобразователь расхода имеет фланцевый тип соединения. Преобразователь сигналов IFC 300 представляет собой электронный блок, предназначенный для обработки измерительной информации, а также питания обмотки возбуждения расходомера и обработки сигналов электродов первичного преобразователя расхода. Преобразователь сигналов оснащен выходами: импульсный выход, выход состояния, выход управления, токовый выход HART. Общий вид расходомеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид расходомеров-счетчиков электромагнитных OPTIFLUX 4300C

Пломбирование расходомеров не предусмотрено.

Серийные номера расходомеров нанесены на самоклеящуюся этикетку типографским способом в буквенно-числовом формате. Этикетка размещается на преобразователе сигналов. К расходомерам данного типа относятся расходомеры-счетчики электромагнитные OPTIFLUX 4300C с серийными номерами: R16608184, R16608185, R16608186, R16608187.



Место нанесения
серийного номера

Место нанесения
знака утверждения типа

Рисунок 2 – Места нанесения знака утверждения типа и серийного номера

Программное обеспечение

Расходомеры имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО). ПО выполняет функции расчета объемного расхода и объема, формирование выходных сигналов токового и импульсного выходов, вывод измеренных данных на дисплей преобразователя сигналов. ПО разделено на метрологически значимую и метрологически незначимую части.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	IFC 300
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	3.3.7

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2- Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Номинальный диаметр (DN)	150	250
Диапазон измерений объемного расхода (Q), м ³ /ч	от 1,3 до 750	от 3,7 до 2100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объемного расхода и объема, %	±(0,2+0,1/v ¹)	
¹) v - скорость измеряемой жидкости в расходомере, м/с		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Номинальный диаметр (DN)	150	250
Рабочее давление, МПа, не более	1,6	
Условия эксплуатации: - температура измеряемой среды, °С - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при +25 °С, не более, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +20 от +5 до +35 93 от 90 до 110	
Напряжение питания переменного тока, В:	от 100 до 230	
Габаритные размеры, мм - высота - ширина - длина	455 285 300	563 395 400
Масса, кг	38	58
Средний срок службы, лет	14	
Средняя наработка на отказ, ч	100000	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на самоклеящуюся этикетку в соответствии с рисунком 2, размещающуюся на преобразователе сигналов, и на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Расходомеры-счетчики электромагнитные	OPTIFLUX 4300C	1 шт.
Паспорт	8.1004.18ПС	1 экз.
Технические данные. Преобразователь сигналов для электромагнитных расходомеров IFC 300		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 1.4 документа «Технические данные. Преобразователь сигналов для электромагнитных расходомеров IFC 300».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 7 февраля 2018 г. № 256 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расхода жидкости».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью коммерческая организация с иностранными инвестициями «КРОНЕ-Автоматика» (ООО «КРОНЕ-Автоматика»)

ИНН 6318107839

Адрес: 443004, Самарская область, Волжский район, п. Верхняя Подстепновка, д. 2

Телефон: (846) 230-03-70, (846) 230-03-11

Web-сайт: www.krone.ru

E-mail: kar@krohne.su

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью коммерческая организация с иностранными инвестициями «КРОНЕ-Автоматика» (ООО «КРОНЕ-Автоматика»)

ИНН 6318107839

Адрес: 443004, Самарская область, Волжский район, п. Верхняя Подстепновка, д. 2

Телефон: (846) 230-03-70, (846) 230-03-11

Web-сайт: www.krone.ru

E-mail: kar@krohne.su

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

ИНН 9729315781

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495) 437-55-77, 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

