

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



В.Л. Гуревич
2018

Расходомеры электромагнитные TIDALFLUX 2300	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>РБС07637117</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы «KROHNE Altometer», Нидерланды.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные TIDALFLUX 2300 (далее - расходомеры) предназначены для измерения расхода сточных вод, ливневых стоков, фекальных и химических стоков в полностью или частично заполненных трубопроводах.

Область применения - объекты коммунально-бытовой сферы и другие области хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

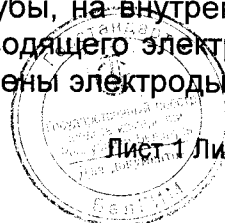
Принцип работы расходомеров основан на законе электромагнитной индукции. При движении проводящей электрический ток жидкости в магнитном поле, создаваемом первичным преобразователем, в ней наводится ЭДС индукции с амплитудой, прямо пропорциональное скорости движения жидкости. ЭДС снимается с электродов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

Два измерительных электрода расположены в нижней части измерительной трубы, на высоте примерно 10 % от внутреннего диаметра трубы, для обеспечения надёжного измерения при уровне заполнения не менее 10 %. Сигнал снимается с электродов и передается в преобразователь сигналов, где происходит его обработка.

Область заполнения рассчитывается при помощи запатентованной ёмкостной системы измерения уровня, которая встроена в футеровку измерительной трубы. Необходимый для этого электронный модуль размещается в компактном корпусе, смонтированном непосредственно на верхней части первичного преобразователя.

Расходомеры состоят из первичного преобразователя расхода и преобразователя сигналов IFC 300.

Первичный преобразователь состоит из металлической трубы, на внутреннюю поверхность которой нанесена футеровка, выполненная из непроводящего электрический ток материала. В нижней части футеровки герметично закреплены электроды. Для



Лист 1 Листов 5

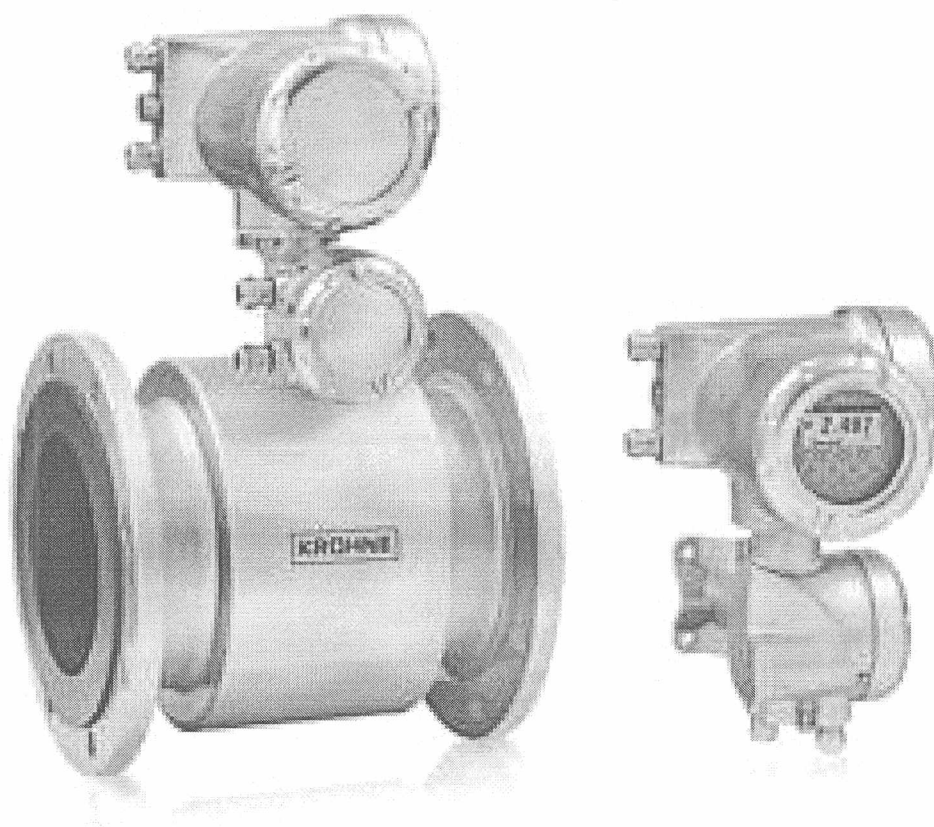
формирования магнитного поля поверх измерительной трубы размещена многосекционная обмотка возбуждения.

Первичные преобразователи расходомеров имеют фланцевую конструкцию. Измерительная труба выполнена из нержавеющей стали, футеровка - из полиуретана, электроды - из хастеллоя.

Преобразователь сигналов IFC 300 (версия программного обеспечения не ниже 3.0.5) представляет собой отдельный электронный блок исполнения (F), предназначенный для обработки измерительной информации, а также для питания обмотки возбуждения расходомера.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении А к описанию типа.

Внешний вид расходомеров представлен на рисунке 1.



TIDALFLUX 2300 F

Рисунок 1 – Расходомеры электромагнитные TIDALFLUX 2300. Внешний вид.



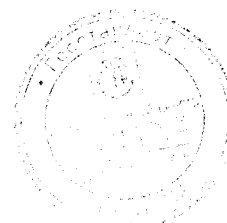
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 3.
Таблица 3

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диаметр условного прохода, DN	от 200 до 1600
Диапазон измерений скорости потока (v), м/с при полностью заполненном трубопроводе при частично заполненном трубопроводе	от 0,13 до 12 от 1 до 4,5
Направление потока	прямое и обратное
Пределы допускаемой относительной погрешности при полностью заполненном трубопроводе, % при $v \geq 1$ м/с при $v < 1$ м/с	$\pm 1,0$ $\pm(0,5+0,5/v)^{1)}$
Пределы допускаемой приведенной погрешности при частично заполненном трубопроводе (степень заполнения не менее 10 %), %	$\pm 1,0$
Минимальный уровень заполнения, % от внутреннего диаметра	10
Максимальное давление, МПа	1
Диапазон температур рабочей среды, °C	от 0 до плюс 60
Диапазон температур окружающей среды, °C взрывобезопасная зона взрывоопасная зона	от минус 40 до плюс 65 от минус 20 до плюс 65
Диапазон температур транспортирования и хранения, °C	от минус 50 до плюс 70
Электропроводность рабочей среды, мкСм/см	от 50 до 5000
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254	IP66/67 IP66/IP68/ IP69 (опционально)
Номинальное напряжение питания, В постоянный ток постоянный/переменный ток переменный ток	от 12 до 24 24 от 100 до 230
Потребляемая мощность, В·А	22
Габаритные размеры, мм, не более преобразователь сигналов IFC 300 (PF) первичный преобразователь расхода TIDAFLUX 2000	230×251×265 (от 350 до 1600)× (от 582 до 2042)× (от 340 до 1830)
Масса, кг, не более	от 40 до 1659
Примечание: ¹⁾ $v=4Q/\pi (DN)^2$, где v – скорость потока, м/с, Q – измеренный объемный расход, м ³ /с, DN – диаметр условного прохода расходомера, м.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|--------|
| 1. Расходомер электромагнитный в составе: | |
| 1.1 Преобразователь расхода TIDALFLUX 2000 | 1 шт. |
| 1.2 Преобразователь сигналов IFC 300 F | 1 шт. |
| 2 Кабель соединительный | 1 шт. |
| 3 Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 4 Паспорт | 1 экз. |
| 5 Методика поверки | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация «KROHNE Altometer», Нидерланды
МРБ МП. 2763-2018 «Расходомеры электромагнитные TIDALFLUX 2300. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры электромагнитные TIDALFLUX 2300 соответствуют технической документации «KROHNE Altometer», Нидерланды, ТР ТС 012/2011 (сертификат о соответствии № TC RU C-NL.ГБ04.В. 00456 от 10.07.2015 (срок действия до 09.07.2020), ТР ТС 004/2011 (декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-NL.AB72.В.04714, срок действия до 16.01.2023), ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д- NL.AB72.В.04697, срок действия до 13.12.2022), ТР ТС 032/2013 (декларация о соответствии № TC N RU Д-NL.AY04.В. 05643 от 02.12.2014 (срок действия – до 01.12.2019).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

Изготовитель:

«KROHNE Altometer», Нидерланды
Kerkeplaat 12
3313 LC Dordrecht,
Телефон: +31 (0)78 6306300
Факс: +31 (0)78 6306234
e-mail: info[nl]@krohne.com

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

С.В.Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде
клейма-наклейки

