

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры электромагнитные WATCHFLUX 5500C

Назначение средства измерений

Расходомеры электромагнитные WATCHFLUX 5500C предназначены для измерений объёмного расхода и объёма электропроводящих жидкостей в полностью заполненных трубопроводах.

Описание средства измерений

Принцип работы расходомеров электромагнитных WATCHFLUX 5500C основан на законе электромагнитной индукции. При движении электропроводной жидкости в магнитном поле, создаваемом первичным преобразователем, в ней наводится ЭДС индукции, прямо-пропорциональная скорости движения жидкости. Электронный блок обрабатывает полученный сигнал и преобразует его в выходной сигнал соответствующий объёмному расходу.

Расходомеры электромагнитные WATCHFLUX 5500C состоят из первичного преобразователя и электронного блока, которые жестко связаны единым корпусом.

Расходомеры электромагнитные WATCHFLUX 5500C имеют частотно-импульсный выход $0 \div 10$ кГц.

Расходомеры электромагнитные WATCHFLUX 5500C могут монтироваться между различными типами ответных фланцев.

Пломбировка расходомеров электромагнитных WATCHFLUX 5500C не предусмотрена.



Р и с у н о к 1 – Расходомеры электромагнитные WATCHFLUX 5500C: а) Ду 10...15 мм; б) Ду 2,5...6 мм и Ду 25...40 мм.

Программное обеспечение

Внутреннее ПО выполняет функции определения направления потока, формирование выходного импульсного сигнала пропорционального расходу. Внутреннее ПО неизменяемое и несчитываемое. Внешнее ПО выполняет функции настройки расходомера.

Уровень защиты программного обеспечения действия расходомеров электромагнитных WATCHFLUX 5500C от непреднамеренных и преднамеренных изменений «В» по МИ 3286-2010.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Внутреннее ПО	Electronic revision	ER2.1.X	-	-
KROHNE BatchMon Plus	KROHNE_BatchMon_Setup_Version_2-0-4-0.exe	2.0.4	38e263ec68b6165b57db19a2322c7dcf	MD5

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2

Наименование параметра	Значение
Диаметр условный, мм	от 2,5 до 40
Диапазон измерений скорости потока жидкости, м/с	от минус 12 до плюс 12
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёмного расхода при скорости потока жидкости от 0,3 до 1 м/с (вкл.), :	
- Ду 2,5...6 мм	±0,4% + 1 мм/с
- Ду 10...15 мм	±0,2% + 1 мм/с
- Ду 25...40 мм	±0,2% + 1 мм/с
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёмного расхода при скорости потока жидкости от 1 до 12 м/с, %:	
- Ду 2,5...6 мм	±0,5
- Ду 10...15 мм	±0,2
- Ду 25...40 мм	±0,3
СКО повторяемости (сходимости) измерений, %:	
а) Ду 2,5...6 мм и Ду 25...40 мм:	
- время розлива 1,5...3 с	0,4
- время розлива 3...5 с	0,2
- время розлива более 5 с	0,1
б) Ду 10...15 мм:	
- время розлива 1,5...3 с	0,30
- время розлива 3...5 с	0,15
- время розлива более 5 с	0,08
Удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не менее:	
- жидкости	5
- деминерализованной воды	20
Давление жидкости, МПа, не более:	
- Ду 2,5...6 мм, Ду 25...40 мм	4,0
- Ду 10...15 мм	1,6
Длина прямого участка, Ду, не менее	
- до расходомера	5
- после расходомера	2
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Напряжение электропитания постоянного тока, В	24 ± 25 %
Масса, кг	от 1,5 до 2,4
Габаритные размеры, мм	от 50×206×141 до 50×219×141
Средний срок службы, лет	12

Наименование параметра	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	100000
Условия эксплуатации:	
– относительная влажность, %	до 95
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
– температура окружающей среды, °С	от 0 до плюс 60
– температура жидкости, °С	от минус 20 до плюс 140

Знак утверждения типа

наносит на шильд расходомеров электромагнитных BATCHFLUX 5500С методом офсетной печати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Расходомер электромагнитный BATCHFLUX 5500С	1 шт.
Методика поверки	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации расходомеров электромагнитных BATCHFLUX 5500С.

Поверка

осуществляется по документу: МП РТ 1789-2012 «Расходомеры электромагнитные BATCHFLUX 5500С. Методика поверки», утверждённому руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 17 октября 2012 г.

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка для поверки расходомеров с пределами допускаемой относительной погрешности $\pm 0,05$ %, диапазон расходов в соответствии с диапазоном расходов поверяемого расходомера;
- частотомер электронно-счётный, диапазон частот от 5 до 10000 Гц, ПГ $\pm 10^{-6}$.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к расходомерам электромагнитным BATCHFLUX 5500С

ГОСТ 28723-90 «ГСИ. Расходомеры скоростные электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 8.470-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма жидкости».

Техническая документация «KROHNE Altometer B.V.», Нидерланды.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Заявитель

ООО «КРОНЕ Инжиниринг»

Адрес: 443532, Самарская обл., Волжский р-н,

пос. Стромиллово

Тел.: +7 (846) 993 60 34,

факс: +7 (846) 337 44 22

Изготовитель

«KROHNE Altometer B.V.», Нидерланды
Kerkeplaat, 14
3313LC Dordrecht, Postbus 110
3300AC Dordrecht, the Netherlands
Tel.: +31 (0)78 630 6300
Fax: +31 (0)78 630 6390
E-mail: administrator@krohne-altometer.nl

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»
Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10
Адрес: 117418, Москва, Нахимовский пр., 31,
тел.: +7 (495) 544 00 00

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

«__» _____ 2013 г.

М.П.