

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия «Гродненский центр стан-
дартизации, метрологии и сертификации»



Н.Н. Ковалев

января 2016 г.

Расходомеры электромагнитные BATCHFLUX 5500C	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>Р503 07 590516</i>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «KROHNE Messtechnik GmbH», г. Дуйсбург, Германия, подразделением «KROHNE Altometer», г. Дордрехт, Нидерланды.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Область применения – предприятия пищевой, химической, нефтеперерабатывающей, фармацевтической промышленности. Применяются в установках розлива карусельного и линейного типа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров основан на измерении Э.Д.С., возникающей между электродами преобразователя расхода при движении электропроводной жидкости в магнитном поле, создаваемом индукторами перпендикулярно направлению потока. Измеряемая Э.Д.С. не зависит от физических свойств среды и определяется только напряженностью магнитного поля, скоростью потока на уровне расположения электродов и расстоянием между ними: $U = k \cdot B \cdot v \cdot D$, где: k - постоянная датчика расходомера; B - напряженность магнитного поля; v - средняя скорость потока; D - расстояние между электродами.

Сигнал от преобразователя расхода обрабатывается электронным блоком и преобразуется в выходной сигнал, соответствующий объёмному расходу.

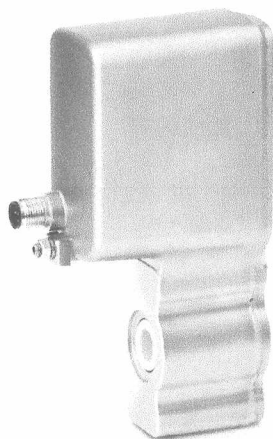
Расходомеры электромагнитные **BATCHFLUX 5500C** состоят из первичного преобразователя **BATCHFLUX 5000** и электронного преобразователя (конвертора) **IFC 500**, которые жестко связаны единым корпусом.

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

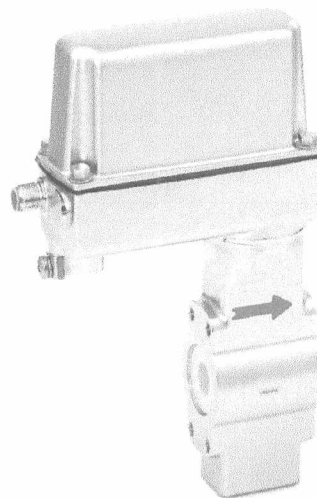
Расходомеры электромагнитные **BATCHFLUX 5500C** могут монтироваться между различными типами ответных фланцев.

Пломбировка расходомеров электромагнитных **BATCHFLUX 5500C** не предусмотрена. Клеймо-наклейку о поверке необходимо наносить в правом нижнем углу на идентификационной табличке рядом со стрелочкой.

Внешний вид расходомеров представлен на рисунке 1.



а)



б)

Рисунок 1. Внешний вид расходомеров

Расходомеры электромагнитные BATCHFLUX 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 нечитываемое. Внешнее ПО выполняет функции настройки расходомера.

Таблица 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	ER2.2.X	-	-
KROHNE BatchMon	KROHNE BATCHMon Setup V.3.0.0.0 (BATCHFLUX 5500/ext.IO)	3.0.0.0	38e263ec68b6165b57db19a2322c7 dcf	MD5

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2. Основные характеристики расходомеров.

Наименование параметра	Значение
1	2
Диаметр условного прохода, Ду, мм	от 2,5 до 40
Диапазон измерений скорости потока жидкости, м/с	от минус 12 до плюс 12
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного 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

Продолжение таблицы 2

1	2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёмного расхода при скорости потока жидкости от 1 до 12 м/с, %: • Ду 2,5 ÷ 6 мм • Ду 10 ÷ 15 мм • Ду 25 ÷ 40 мм	±0,5 ±0,2 ±0,3
*СКО повторяемости (сходимости) измерений, %: а) Ду 2,5... 6 мм и Ду 25... 40 мм: • время розлива 1,5... 3 с • время розлива 3... 5 с • время розлива более 5 с б) Ду 10... 15 мм: • время розлива 1,5... 3 с • время розлива 3... 5 с • время розлива более 5 с	0,4 0,2 0,1 0,3 0,15 0,08
Удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не менее: • жидкости • деминерализованной воды	5 20
Давление жидкости, МПа, не более: • Ду 2,5 ÷ 6 мм, Ду 25 ÷ 40 мм • Ду 10 ÷ 15 мм	4,0 1,6
Длина прямого участка, Ду, не менее • до расходомера • после расходомера	5 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
Средняя наработка на отказ, ч	100000

* - данные по повторяемости в режиме дозирования приведены при использовании расходомеров с дозирующим контроллером ВС-20, IBS BatchControl GmbH.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию расходомеров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Расходомер электромагнитный BATCHFLUX 5500C	1	В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «KROHNE Messtechnik GmbH», г. Дуйсбург, Германия.
МРБ МП. 2593-2016 «Расходомеры электромагнитные BATCHFLUX 5500C. Методика поверки»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Расходомеры электромагнитные BATCHFLUX 5500C» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем Описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации в соответствии с требованиями нормативной документации. Расходомеры электромагнитные BATCHFLUX 5500C соответствуют технической документации фирмы «KROHNE Messtechnik GmbH», г. Дуйсбург, Германия.

Государственные приемочные испытания в соответствии с приказом Госстандарта проведены отделом метрологии республиканского унитарного предприятия «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации», пр. Космонавтов, 56, 230003, г. Гродно,
факс (0152) 64 31 41, тел. (0152) 77 01 00,
эл. почта csms_grodno@tut.by,
аттестат аккредитации **ВУ/112 02.6.0.0004** от 24.10.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Подразделение
«**KROHNE Altometer**»,
Нидерланды
Фирмы
«**KROHNE Messtechnik GmbH**»,
Германия

Адрес: Kerkeplaat 12, 3313 LC Dordrecht, Netherlands,
Tel.: +31(0) 78 6306 300, Fax.: +31(0) 78 6306 390,
www.krohne.com
Адрес: Ludwig-Krohne Str. 5, D-47058 Duisburg 1 Germany,
Tel.: +49(0) 203 301 - 4310, Fax.: +49(0) 203 301 - 4311,
kanex@krohne.de

Главный метролог –
начальник отдела метрологии



С.А. Цыган

Представитель фирмы
KANEX – Krohne Anlagen Ex-
port GmbH»



Н.И. Кушпета