

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Республиканского унитарного  
предприятия "Белорусский  
государственный институт метрологии"  
И.А. Жагора

Расходомеры ультразвуковые UFM серии 600	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания  Регистрационный N РБ <u>03 04 065703</u>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "KROHNE" (Германия)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры ультразвуковые UFM серии 600 (далее – расходомеры) предназначены для измерения расхода жидкостей без врезки в трубопровод.

Основная область применения – предприятия химической, нефтехимической, фармацевтической, пищевой промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров основан на измерении расхода по времени распространения ультразвука в измеряемой среде.

Два ультразвуковых преобразователя расхода закрепляются снаружи трубы с помощью специальной шины. Разница времени прохождения ультразвукового сигнала по направлению потока жидкости и против него фиксируется микропроцессорным преобразователем и пересчитывается в объемный расход с учетом диаметра, толщины стенки и материала трубопровода, наличия и материала футеровки в трубопроводе, вида измеряемой жидкости. Эти параметры программируются потребителем перед измерениями.

Исполнения расходомера: UFM 600T – стационарные, UFM 610P – переносные.

Измеряемая среда – чистые однородные жидкости с газообразными или твердыми включениями (не более 1% включений).

Материал трубопровода – металл, синтетический материал, керамика, асбоцемент с укрепляющим покрытием и без него.

Толщина стенки трубопровода – не более 40 мм.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Исполнение	
	UFM 600T	UFM 610P
Диаметры условного прохода трубопровода Ду, мм	От 50 до 3000	От 13 до 2000
Верхние пределы измерения расхода (в зависимости от Ду), м <sup>3</sup> /ч	От 4 до 450000	От 0,1 до 550000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения расхода, %	± 3,0	± 2,0 (V ≥ 1 м/с) ± 0,02 м/с (V < 1 м/с)
Воспроизводимость, %, не более	± 0,5 от измер. значения	± 0,5 от измер. значения
Температура окружающего воздуха, °C	От минус 25 до 50	От минус 25 до 60
Температура измеряемой среды, °C	От минус 25 до 120	От минус 20 до 200
Потребляемая мощность, ВА, не более	10	5
Напряжение питания, В переменного тока постоянного тока	230 ± 23 18 - 32	230 ± 23
Выходы: - Токовый - Частотный	(0 - 20) мА, (4 - 20) мА не более 1000 Гц	(0-20) мА, (0-16) мА (4 - 20) мА (1 - 100) имп/с

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки: расходомер ультразвуковой, руководство по эксплуатации.

### ПОВЕРКА

Поверка расходомеров проводится по МП.МН 559 - 98.

Основное поверочное оборудование:

расходомерная установка с пределами допускаемой погрешности не более 1/3 допускаемой погрешности поверяемого расходомера для заданного диапазона измерений.

Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "KROHNE" (Германия).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры ультразвуковые UFM серии 600 соответствуют документации фирмы "KROHNE" (Германия).

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "KROHNE" (Германия)

Директор представительства Kanex Krohne  
Anlagen Export GmbH

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений  
и техники БелГИМ



Н.И. Кушпета

С.В.Курганский



*А. Шеремет*