

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

3109

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

25 ноября 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании  
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**расходомеры ультразвуковые UFM 500 K/F HT/HP,  
фирме "Krohne", Германия (DE)**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 07 2379 04** и допущен к применению в Республике  
Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

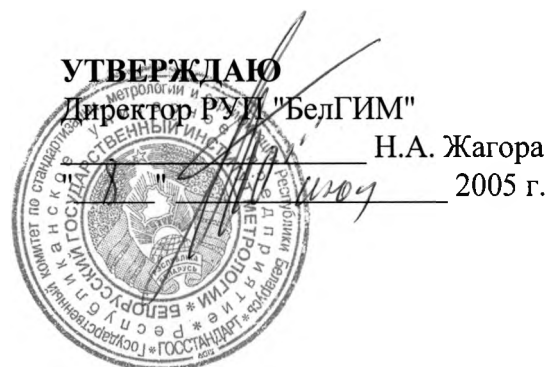
Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
9 декабря 2004 г.

*НМ 10-04 от 25.11.2004*  
*С. Сидоренко*

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений



<b>Расходомеры ультразвуковые</b> <b>UFM 500 K/F HT/HP</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный № <u>Р50304 237904</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Krohne", Германия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Расходомеры ультразвуковые UFM 500 K/F HT/HP (в дальнейшем – расходомеры) предназначены для измерения расхода жидкостей с содержанием газов (до 1 %) и твердых веществ (до 5 %), в том числе, при коммерческом учете.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях хозяйственной деятельности.

**ОПИСАНИЕ**

Расходомеры состоят из сенсоров и измерительного преобразователя.

Принцип измерения основан на измерении разности времени прохождения ультразвукового сигнала. Ультразвуковые сигналы излучаются сенсорами в обоих направлениях (вдоль и против потока измеряемой среды). Поскольку скорость прохождения сигнала против направления потока меньше, чем скорость прохождения в направлении потока, возникает разность времени прохождения сигнала, которая пропорциональна скорости потока измеряемой среды.

Расходомеры выпускают с различными типами сенсоров, отличающимися по способу монтажа и своим функциональным возможностям.

Расходомеры могут оснащаться местной индикацией (ЖКИ индикатор).

Расходомеры выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнении.

Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки указано в Приложении.

Внешний вид расходомеров представлен на рисунке 1.



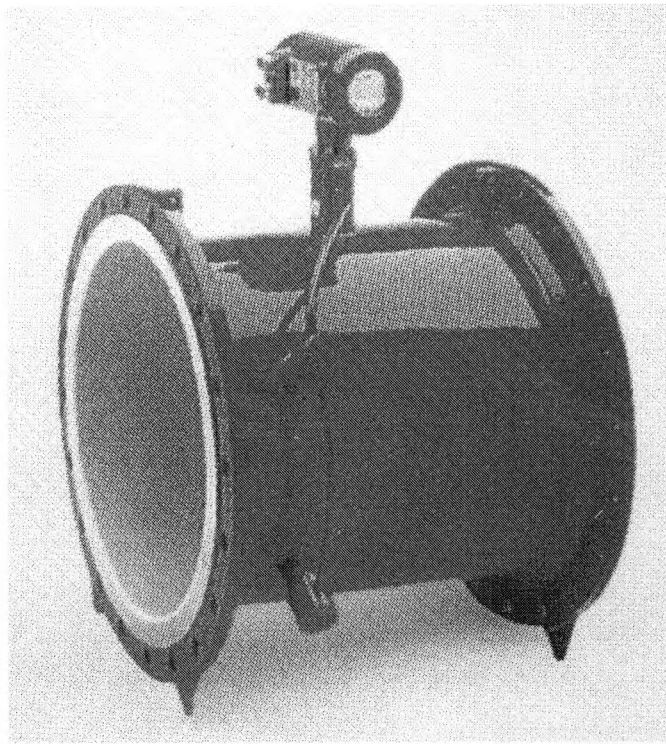
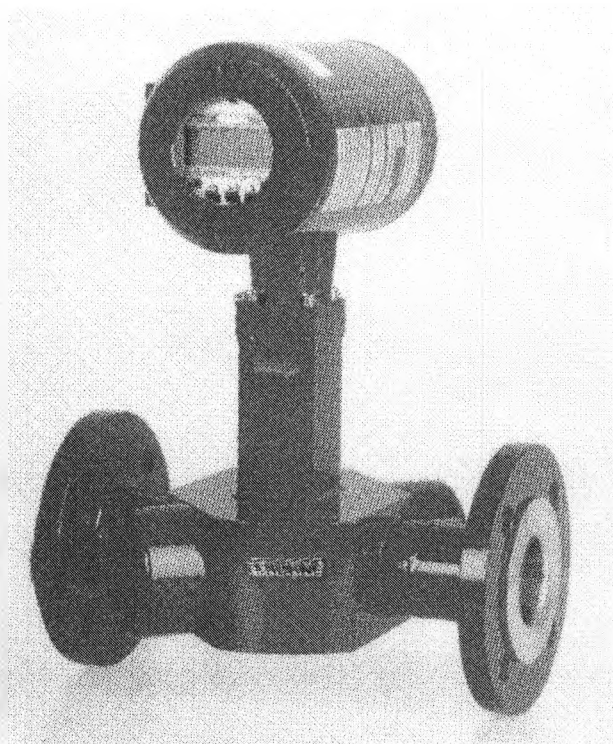


Рисунок 1. Внешний вид расходомеров

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики расходомеров указаны в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение	
Номинальный диаметр условного прохода трубопровода, мм	от 25 до 3000	
Пределы допускаемой основной погрешности расходомера	$\pm 1 \%$ при скорости $\geq 1$ м/с $\pm 1$ см/с при скорости $< 1$ м/с	
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности расходомера	$\pm 0,1 \%$ / $10^\circ\text{C}$	
Диапазон выходного сигнала постоянного тока	0-20 мА или 4-20 мА	
Диапазон температур измеряемой среды	К/Ф НТ/НР	до $500^\circ\text{C}$
Максимальное давление измеряемой среды	К/Ф НТ/НР	до 1000 бар
Номинальное напряжение питания	24 В постоянного тока или 230 В переменного тока частотой 50 Гц	
Диапазон температур окружающей среды, $^\circ\text{C}$	от минус 40 до плюс 60	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	К/Ф НТ/НР	IP67/68

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Расходомер UFM 500 K/F HT/HP.  
Руководство по эксплуатации.  
МП.МН 830-2000.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Krohne", Германия.  
МП.МН 830-2000 "Расходомеры ультразвуковые UFM 500. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры ультразвуковые UFM 500 K/F HT/HP соответствуют технической документации фирмы "Krohne", Германия.

Межповерочный интервал - 24 месяца.

Научно-исследовательский центр БелГИМ  
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13  
Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Krohne", Германия,  
47058 Duisburg, Ludwig-Krohne-Straße, 5.

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Представитель фирмы "Krohne"



С.В. Курганский

Н.И. Кушпета



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема с указанием мест нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

