

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»  
Руководитель ГЦИ СИ



В. Н. Яншин

2003 г.

---

**Расходомеры UFM 500,  
UFM 3030, ALTOSONIC III**

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 13894-03  
Взамен № 13894-99

---

Выпускаются по технической документации фирмы "KROHNE", Германия

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры UFM 500, UFM 3030, ALTOSONIC III (далее расходомеры), предназначены для измерений расхода жидкостей и жидких газов в трубопроводах.

Расходомеры могут применяться в газовой, нефтяной, химической и других отраслях промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы расходомера основан на измерении расхода по времени распространения ультразвука в измеряемой среде.

Входящие в состав расходомеров ультразвуковые датчики, вмонтированные в первичный преобразователь, излучают ультразвуковой сигнал по и против потока измеряемой жидкости. Разница по времени в прохождении сигнала по и против потока фиксируется микропроцессорным преобразователем и пересчитывается в объемный расход.

Ультразвуковые расходомеры данной серии выпускаются в двух модификациях:

- 1) **Компактная версия UFM 500 К** - состоящая из первичного преобразователя UFS 500 F и монтируемого на нем вторичного преобразователя UFC 500 K; **UFM 3030 К** - UFS 3000 и UFC 030; **ALTOSONIC III** – UFS III и UFC III.
- 2) **Раздельная версия UFM 500 F** - состоящая из первичного преобразователя UFS 500 F и выносного вторичного преобразователя UFC 500 F; **UFM 3030 F** - UFS 3030 F и UFC 3030 F; **ALTOSONIC III F** – UFS III F и UFC III F.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	<b>UFM 500</b>	<b>UFM 3030</b>	<b>ALTONSONIC III</b>
Диапазон условных диаметров, мм	25 – 3000	25 – 150	25 – 3000
Диапазон измерений, м <sup>3</sup> /ч	0,5 – 100000	0,5 – 1250	0,5 – 57750
Погрешность измерений, % от измеренного значения	± 0,5	± 0,5	± 0,3
Токовый выход, мА	4...20	4...20	4...20
Температура измеряемой жидкости, °С			
- стандартная компактная версия	- 50 ... + 140	- 50 ... + 140	- 50 ... + 140
- стандартная раздельная версия	- 50 ... + 150	- 50 ... + 150	- 50 ... + 150
Температура окружающей среды, °С	- 40 ...+ 60	- 40 ...+ 60	- 40 ...+ 60
Пылевлагозащита по DIN 40 050	IP67 / IP 68	IP67 / IP 68	IP67 / IP 68
Взрывобезопасность	+	+	+
Напряжение питания, В (опции)	230/240 В пер.тока; 115/120 В пер.тока; 100 В пер.тока; 24 В пер.тока или пост.тока; 48 В пер.тока: 200 В пер.тока	230/240 В пер.тока; 115/120 В пер.тока; 100 В пер.тока; 24 В пер.тока или пост.тока; 48 В пер.тока: 200 В пер.тока	230/240 В пер.тока; 115/120 В пер.тока; 100 В пер.тока; 24 В пер.тока или пост.тока; 48 В пер.тока: 200 В пер.тока
Габаритные размеры, мм,	В	В	В зависимости от
Масса, кг	зависимости от условного диаметра	зависимости от условного диаметра	условного диаметра

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наноситься на вторичный преобразователь расходомера и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или с помощью клеяма.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Первичный преобразователь UFS 500; UFS 3000; UFS III	1	
2	Вторичные микропроцессорные блоки UFC 500 К, F , UFC 500 F или UFC 500.../EEх; UFC 030 К , F ; UFC III К , F	1	
3	Руководство по эксплуатации	1	
4	Методика поверки	1	

## ПОВЕРКА

Поверка расходомеров UFM 500, UFM 3030, ALTOSONIC III проводится в соответствии с методикой поверки «ГСИ. Расходомеры UFM 500, UFM 3030, ALTOSONIC III. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 20 мая 2003г.

Средства поверки: поверочная установка с диапазоном расхода от 0,5 до 100000 м<sup>3</sup>/ч, с погрешностью не более ± 0,05%.

Межповерочный интервал – 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы KROHNE, Германия

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров UFM 500, UFM 3030, ALTOSONIC III утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** фирма "KROHNE" D-47058, Германия,  
Duisburg, Ludwig-Krohne-Strasse, 5

Генеральный директор  
ЗАО "Канекс КРОНЕ Инжиниринг"



А.С.Двужиллов