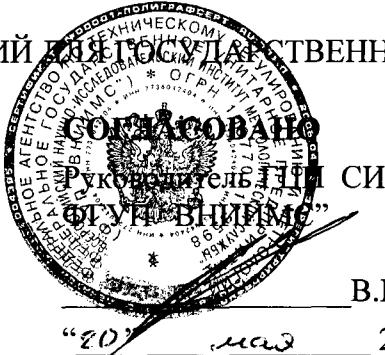


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



В.Н. Яншин

"20" мая 2008 г.

Преобразователи расхода ультразвуковые ULTRAFLOW	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20308-04 Взамен № 20308-04
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Kamstrup A/S", Дания.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи расхода ультразвуковые ULTRAFLOW (далее - преобразователи) предназначены для измерения расхода и объема воды, протекающей по трубопроводу.

Преобразователи могут применяться в энергетике, коммунальном хозяйстве и других отраслях промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Преобразователь состоит из трубопровода, в котором установлены ультразвуковые датчики (далее - датчики), являющиеся одновременно источниками и приемниками ультразвукового сигнала. Ультразвуковые колебания, генерируемые датчиками, направляются, соответственно, вдоль и против потока воды. Разница времени распространения ультразвуковых колебаний между датчиками пропорциональна скорости течения воды. Значение поперечного сечения трубопровода позволяет определить расход и объем воды, который преобразуется в импульсный выходной сигнал.

Конструктивно преобразователь состоит из трубопровода с датчиками и электронного блока, которые составляют единое целое.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметры условного прохода $D_u$ , мм	15; 20; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 150; 200; 250
Диапазон минимальных расходов $Q_{min}$ , $m^3/\text{ч}$	0,006...10
Диапазон переходных расходов $Q_t$ , $m^3/\text{ч}$	0,024...40,0
Диапазон номинальных расходов $Q_{nom}$ , $m^3/\text{ч}$	0,6...1000,0
Диапазон максимальных расходов $Q_{max}$ , $m^3/\text{ч}$	1,2...2000,0
При этом:	
$Q_{min}/Q_{nom}$	1:100
$Q_{max}/Q_{nom}$	2:1
$Q_t/Q_{nom}$	1:25
Максимальная температура теплоносителя, $^{\circ}\text{C}$ :	
резьбовое исполнение $D_u$ 15÷40	130
фланцевое исполнение $D_u$ 20÷250	150
Максимальное давление теплоносителя, МПа:	
резьбовое исполнение	1,6
фланцевое исполнение	2,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений расхода и объема, %	
$Q_{min} \leq Q \leq Q_t$	$\pm 4$
$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 2$
Длина прямых участков, $D_u$ :	
до преобразователя	Прямые участки не требуются, но рекомендуются
Напряжение питания постоянного тока, В	3,6 $\pm 0,1$ В
Температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	5 ... 55
Масса, кг	0,8...126

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Преобразователь.
2. Руководство по эксплуатации.

## ПОВЕРКА

Проверка преобразователей расхода ультразвуковых ULTRAFLOW проводится по документу "Рекомендация. ГСИ. Преобразователи расхода ультразвуковые ULTRAFLOW. Методика поверки", утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 03.2004 г.

Основные средства поверки:

Проверочная расходомерная установка с основной относительной погрешностью не более  $\pm 0,6\%$ .

Межпроверочный интервал - 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей расхода ультразвуковых ULTRAFLOW утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** фирма Kamstrup A/S, Дания.

Адрес: Industrivej 28, Stilling DK-8660 Skanderborg Denmark

Представитель фирмы  
"Kamstrup A/S", Дания



Т. Кислякова