

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Руководитель ГЦИ СВ ФГУП «ВНИИМС»
В.Н.Явлин
г.



Расходомеры ультразвуковые ADFM (модификации ассQmin, ADFM Pro 20, H-ADFM, Hot Tap)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43680-10</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Teledyne ISCO, Inc.», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры ультразвуковые ADFM (модификации ассQmin, ADFM Pro 20, H-ADFM, Hot Tap) (далее-расходомеры), предназначены для измерения скорости и уровня потока жидкости, определения объёма и расхода жидкости в открытых каналах и безнапорных трубопроводах.

Область применения – узлы учёта объёма воды (в том числе сточной) на промышленных предприятиях, очистных сооружений, водоводах и каналах.

ОПИСАНИЕ

Расходомеры используют импульсный метод Доплера, позволяющий определить линейную скорость потока в локальных зонах потока и рассчитать профиль скоростей в сечении, где установлен датчик.

Для измерения уровня в расходомерах используется ультразвуковой датчик, смонтированный в датчик скорости, и измеряющий расстояние от датчика, установленного на дне канала, до границы раздела вода / воздух.

Уровень потока жидкости в трубопроводе определяется погружным ультразвуковым датчиком уровня в воде.

Датчик скорости и уровня крепится на пластине, изготовленной из нержавеющей стали, которая устанавливается внутри канала. В случае установки в трубопроводы круглого или U-образного сечения, применяются пружинные и разжимные монтажные кольца. Измеренные значения от датчиков скорости и уровня поступают на процессорный блок для последующей обработки и отображения.

При установке датчика скорости и уровня в трубопроводе необходимо соблюдать требования к длинам прямых участков и минимальному уровню жидкости, изложенные в технической документации фирмы – изготовителя.

Расходомеры изготавливаются в 4-х модификациях, содержащих от 2 до 4 ультразвуковых датчиков для измерения скорости потока воды в канале:

- Модификация ADFM accQmin предназначена для измерения расхода в безнапорных каналах и незаполненных (самотечных) трубопроводах с высотой от 75 мм до 1200 мм.
- Модификация ADFM Pro20 предназначена для измерения расхода в безнапорных каналах и незаполненных (самотечных) трубопроводах с высотой от 230 мм до 6000 мм.
- Модификация H-ADFM предназначена для измерения расхода в широких безнапорных (самотечных) каналах шириной от 3 до 20 метров.
- Модификация ADFM Hot Tap предназначена для измерения расхода в трубопроводах под давлением до 3,34 атм и диаметром от 230мм до 2700 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	ADFM Pro 20	H-ADFM	accQmin	Hot Tap
Основная относительная погрешность измерения расхода, %	2			
Измерение скорости				
Диапазон измерения скорости, м/с	-9 ... 9	-5 ... 5	-4,5 ... 4,5	-9 ... 9
Основная относительная погрешность измерения скорости, %	±0,5			
Измерение уровня				
Диапазон измерения уровня, м	0,11 ... 6	0,1 ... 9	0,04 ... 1	-
Основная относительная погрешность измерения уровня, %	±0,5	±0,25	±0,5	-
Диапазон температур рабочей среды, °С.				
-датчика	-5 ... +35	+4 ... +40	-5 ... +35	
-процессорного блока	-25 ... +50	-	-25 ... +50	
Температура хранения и транспортирования, °С.	-50 ... +70			
Напряжение питания, постоянного тока, В.	24	9 ... 18	12 ... 24	12 ... 36
Программное обеспечение	WinADFM, WinADFM Pro	WinADFM	WinADFM, WinADFM Pro	
Габаритные размеры, не более, мм.	200x75x40	183x183x189	267x57x16	50x50x610
Масса, не более, кг.	12,5	3,4	7,4	6,8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на расходомер в виде наклейки и эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Расходомер ультразвуковой ассQmin или ADFM Pro 20 или H-ADFM или Hot Tap)	1	По заказу
Сетевой блок питания	1	По заказу
Кабель интерфейсный	1	По заказу
Монтажный комплект	1	По заказу
Программное обеспечение	1	По заказу
Эксплуатационная документация	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Проверка расходомеров ультразвуковых ADFM проводится в соответствии с документом: «Инструкция ГСИ. Расходомеры ультразвуковые ADFM (модификации ассQmin, ADFM Pro 20, H-ADFM, Hot Tap), фирмы «Teledyne ISCO, Inc.», США. Методика поверки», утверждённым ГЦИ СИ «ВНИИМС» в 2010 г.

Основные средства поверки:

Установка эталонная типа ГДУ-400/0,5 с максимальным расходом 190 м³/ч и погрешностью ±0,3%;

Установка равномерная типа УРГ-6000 с верхним пределом измерений 6 м и погрешностью ±1мм.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

ГОСТ 8.510-2002. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкостей».

ГОСТ 8.477-82. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров ультразвуковых ADFM (модификации accQmin, ADFM Pro 20, H-ADFM, Hot Tap) утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

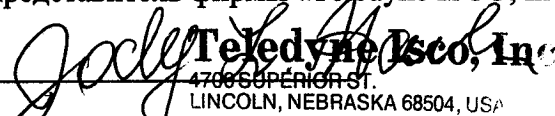
ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «Teledyne ISCO, Inc.», США.
Адрес: 4700 Superior Street.
Lincoln NE 68504 USA.
Телефон: +(800)775-2965.

ЗАКАЗЧИК:

ООО «Техноаналит»
Адрес: 105062, г. Москва, ул. Покровка, 42, стр. 5 А
Телефон: +7 495 258-25-90
Факс: +7 495 937-70-40

Представитель фирмы «Teledyne ISCO, Inc.»


Teledyne Isco, Inc.
4700 SUPERIOR ST.
LINCOLN, NEBRASKA 68504, USA

Технический директор ООО «Техноаналит»


К.Н.Щеголов
