

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2005 г.

<p>Расходомеры-счетчики Deltatop и Deltaset</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29645-05</u> Взамен №</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Endress+Hauser GmbH+Co. KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-счетчики Deltatop и Deltaset (в дальнейшем расходомеры) предназначены для измерений массового, объемного расходов, количества жидкостей, газов, пара.

Область применения - системы автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности при технологических и учетно-расчетных операциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомера основан на измерении расхода методом переменного перепада давления, создаваемого потоком измеряемой среды на сужающем устройстве. Расходомер состоит из сужающего устройства СУ (диафрагмы, осредняющей напорной трубки Itabar), вентильного блока и измерительного преобразователя перепада давления Deltabar S (Г.р. № 16781-04).

Преобразователь Deltabar S измеряет создаваемый на СУ потоком среды перепад давления при заданных значениях давления и температуры измеряемой среды, производит вычисление объемного или массового расхода, количества, преобразование значения расхода в выходной сигнал 4-20 мА и/или цифровой по одному из протоколов: HART, Profibus, Foundation Fieldbus. Расход и другая информация отображаются на встроенном жидкокристаллическом индикаторе.

Расходомеры, в зависимости от типов и конструкции применяемых СУ, имеют несколько исполнений:

- компактное – Deltatop (с диафрагмами DPO1*, с осредняющими напорными трубками DPP1*), расходомер монтируется непосредственно на трубопроводе;

- раздельное – Deltaset (с диафрагмами DPO5* ; с осредняющими напорными трубками DPP5* , вентильным блоком), в этом случае преобразователь перепада давления монтируется удаленно от трубопровода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Исполнение	Deltatop	Deltaset
Диаметр условного прохода, мм	25...2000 (по заказу до 12000)	
Динамический диапазон расхода	6:1	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении расхода ^{*)} , % При значениях приведенной погрешности измерения разности давлений, %:		
± 0,05	±1,4	
± 0,075	±1,7	
± 0,1	±2,1	
Выходной сигнал:		
аналоговый, мА	4...20	
цифровой	HART, Profibus, Foundation Fieldbus	
Температура измеряемой среды (не более), °С	200	600
Давление среды (не более), МПа	16	40
Напряжение постоянного тока, В	10,5...45	
Температура окружающего воздуха, °С	-40...+85	
Относительная влажность воздуха, %	30...95	
Габаритные размеры, мм:		
Deltabar	82x96x255	
сужающее устройство	В зависимости от типоразмера	
Масса, кг:		
Deltabar	5	
сужающее устройство	В зависимости от типоразмера	

Примечание ^{*)} Приведены значения погрешностей, обусловленных погрешностями измерения разности давлений и определения коэффициента расхода СУ.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Кол. (шт.)	Примечание
Расходомер	1	в соответствии с заказом
Комплект монтажных частей	1	в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1	
Паспорт	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров проводится по методике "ГСИ. Расходомеры-счетчики Deltator и Deltaset. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в июне 2005 г.

Основное поверочное оборудование:

- установка поверочная, погрешность $\pm 0,5$ %;
 - нутрометр микрометрический, диапазон измерений 12...1800 мм, погрешность $\pm 0,01$ мм;
 - штангенциркуль ШЦ-1, диапазон измерений 0...100 мм, погрешность $\pm 0,1$ мм;
 - манометр грузопоршневой МП-6; МП-60; МП-600, погрешность $\pm 0,05$ %;
 - установка УТТ-6В, диапазон измерений 0...100 °С, $\pm 0,03$ %;
 - магазин сопротивления Р4831, кл. 0,02;
 - универсальный вольтметр В7-16, диапазон 0...1000В, кл. 0,02;
- Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.563.1 Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Диафрагмы, сопла ИСА 1932 и трубы Вентури, установленные в заполненных трубопроводах круглого сечения. Технические условия.

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров-счетчиков Deltator и Deltaset утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "Endress+Hauser GmbH + Co.KG", Германия.

Адрес: Hauptstrasse 1, D-79689 Maulburg, Germany

Адрес в России: 107076, Россия, Москва, ул. Электrozаводская, д.33, стр.2

т. 783-2850, ф. 783-2855 e-mail: info@ru.endress.com

Представитель фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG»

 Е.Н. Золотарева