

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

08

2005 г.

Счетчики объема воздуха СОВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 29988-05 Взамен №
-----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям АСМА.421700.039ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики объема воздуха СОВ (далее СОВ) предназначены для определения объемного расхода и объема воздуха в химической и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы СОВ основан на преобразовании сигнала датчика термоанемометра в электрический сигнал и преобразовании его в значения объемного расхода и объема. Преобразование осуществляется путем кусочно-линейной интерполяции сигнала датчика десятью отрезками прямых, координаты концов которых определяются при градуировке СОВ и записываются в энергонезависимую память микропроцессора.

Кроме того СОВ выдает сигналы управления электродвигателем насоса для обеспечения заданного расхода воздуха, проходящего через него.

Конструктивно СОВ состоит из датчика расхода и вторичного преобразователя-регулятора расхода (ВПРР), соединенных между собой кабелем. Датчик расхода устанавливается в трубопровод, а ВПРР – на приборную панель. ВПРР представляет собой микропроцессорный прибор, на панели которого смонтированы печатная плата с разъемами, элементами индикации и управления. Датчик расхода имеет разъем для подключения ВПРР.

СОВ имеют два варианта исполнения:

- СОВ-10 для диапазона расходов 0 ... 10,5 л/мин;
- СОВ-100 для диапазона расходов 0 ... 105 л/мин.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазоны измеряемых расходов, л/мин: - СОВ-10 - СОВ-100	0...10,5 0...105
Число разрядов индикатора	5
Пределы приведенной погрешности от верхнего предела измерений при измерении объемного расхода и объема воздуха, %	$\pm 5$
Максимальное избыточное давление, МПа: - СОВ-10 - СОВ-100	0,34 0,17
Потеря давления на максимальных расходах, Па (мм вод.ст.)	249 (25,4)
Электропитание - источник постоянного тока: - напряжение, В - потребляемый ток, А	от 10,8 до 14,2 не более 0,2
СОВ в транспортной упаковке выдерживает: - воздействие амплитуды виброускорения (при частоте ударов 10...120 в мин.), м/с <sup>2</sup> ; - воздействие температуры, °С; - воздействие относительной влажности (при температуре +35°С), %	30 от -25 до +55 до 95
Условия окружающей среды: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С; - воздействие повышенной относительной влажности (при температуре +35°С), %	от -20 до +40 до 90
Масса, кг	не более 1,5
Средняя наработка на отказ, часы	не менее 10000
Средний срок службы, годы	не менее 10

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик ВПРР и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик объема воздуха СОВ-10 (СОВ-100).  
Кронштейн монтажный.  
Руководство по эксплуатации АСМА.421700.039РЭ.  
Паспорт АСМА.421700.039ПС01 (для СОВ-10), АСМА.421700.039ПС02 (для СОВ-100).

## ПОВЕРКА

Поверку СОВ проводят в соответствии с методикой поверки, изложенной в руководстве по эксплуатации АСМА.421700.039РЭ приложение А, согласованной ВНИИМС в августе 2005 г.

Основное поверочное оборудование:

- ротаметр типа РМ ГОСТ 13045 с диапазоном 1,5...10,5 л/мин или 20...100,5 л/мин, погрешность  $\pm 2,5\%$ ;
- термометр ТЛ-2 для измерения температуры в помещении с погрешностью измерения не более  $\pm 0,5$  °С;
- барометр-анероид метеорологический БАММ-1 для измерения атмосферного давления в помещении с погрешностью измерения не более  $\pm 1$  мм рт.ст.

Межповерочный интервал 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 14254 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).

Технические условия АСМА.421700.039ТУ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тип счетчиков объема воздуха СОВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** ООО «Предприятие автоматизированных систем и модулей для автоматизации» (ООО «Предприятие АСМА»)

Адрес: Россия, 300034, г. Тула, ул. Революции, 39, а/я 445

Тел. (0872)-36-5105, тел./факс (0872)-36-5023.

Директор ООО «Предприятие АСМА»



И.Л. Склярский