

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИМС
Кузнецов В.П.

апрель 1995 г.

Датчики давления ДСЕ 105	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14545-95
-----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям СДАЛ.406239.028 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления ДСЕ 105 предназначены для измерения и выдачи в автоматизированную систему управления информации о текущей величине избыточного давления (природного газа согласно ГОСТ 23194-83, конденсата, воды, диэтиленгликоля, триэтиленгликоля, машинного масла типов ТП22, ТП22С, МС20, КПВ, Т30), преобразованной в выходной сигнал постоянного тока.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики соответствуют исполнению УХЛ для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 до +60 °С.

Датчики могут применяться в взрывоопасных зонах класса В-Ia, имеют виды взрывозащиты "специальный" и "взрывонепроницаемая оболочка" с маркировкой IЕ xsd IIATЗ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика давления основан на преобразовании давления, действующего на упругий чувствительный элемент, в изменение емкости измерительного конденсатора с последующим преобразованием в выходной сигнал постоянного тока.

Конструктивно датчик давления состоит из блока измерительного и преобразователя измерительного промежуточного, соединенных кабельной перемычкой, защищенной от механических повреждений.

Блок измерительный является преобразователем мембранного типа, чувствительный элемент которого вакуумирован и содержит измерительный и опорный конденсаторы, отношение емкостей которых преобразуется преобразователем измерительным промежуточным в выходной сигнал постоянного тока, пропорциональный измеряемому давлению.

Оболочка и устройство ввода преобразователя измерительного промежуточного имеет взрывозащищенное исполнение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел допускаемой основной погрешности датчиков давления $\pm 0,25; \pm 0,5 \%$.

Выходной сигнал датчиков давления представляет собой непрерывный аналоговый сигнал от 4 до 20 мА.

Питание датчиков - постоянный ток напряжением (27 ± 5) В.

Температурный диапазон измеряемых сред от минус 60 до +150 °С.

Назначенный ресурс, не менее 50000 ч.

Масса не более 5 кг.

Наименование, условные обозначения, диапазон измерения датчиков давления указан в таблице.

Таблица

Наименование	Условное обозначение	Диапазон измерения, МПа	Длина кабельной перемычки, мм
Датчик давления	ДСЕ 105	0 - 1,0	2000 \pm 100
	ДСЕ 105-01	0 - 1,6	
	ДСЕ 105-02	0 - 2,5	
	ДСЕ 105-03	0 - 4,0	
	ДСЕ 105-04	0 - 6,0	
	ДСЕ 105-05	0 - 10,0	
	ДСЕ 105-06	0 - 16,0	
	ДСЕ 105-07	0 - 25,0	
	ДСЕ 105-08	0 - 40,0	
	ДСЕ 105-09	0 - 60,0	
	ДСЕ 105-10	0 - 1,0	4000 \pm 100
	ДСЕ 105-11	0 - 1,6	
	ДСЕ 105-12	0 - 2,5	
	ДСЕ 105-13	0 - 4,0	
	ДСЕ 105-14	0 - 6,0	
	ДСЕ 105-15	0 - 10,0	
	ДСЕ 105-16	0 - 16,0	
	ДСЕ 105-17	0 - 25,0	
	ДСЕ 105-18	0 - 40,0	
	ДСЕ 105-19	0 - 60,0	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию (формуляр, техническое описание).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчиков входят:

- датчик - I шт.
- формуляр - I экз.
- техническое описание и инструкция по эксплуатации - I экз.
- комплект монтажных деталей - I комплект.
- шпиль - I шт.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится по разделу "Методика поверки" технического описания СДАИ.406239.028 ТУ.

Перечень оборудования, необходимого для поверки датчиков:

- вольтметр универсальный В7-46, предел измерения 20 мА, класс точности 0,15;
- источник питания постоянного тока Б5-45, напряжение 0-50 В, ток до 2 А;
- грузопоршневые манометры типа МП-60, МП-600, пределы измерения 0-60 МПа, класс точности 0,05.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления ДСЕ 105 соответствуют требованиям технических условий СДАИ.406239.028 ТУ.

Изготовитель НИИФИ.

Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Володарского, 8/10.

Директор НИИФИ

Меш А.Ю.Акимов