

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления в амортизаторе ДДА

Назначение средства измерений

Датчики давления в амортизаторе ДДА предназначены для измерения избыточного давления.

Датчики давления в амортизаторе ДДА являются составной частью системы контроля параметров шасси СДАИ.406231.026 (система СКПШ) и эксплуатируется в ее составе.

Описание средства измерений

Датчики давления в амортизаторе ДДА (датчик ДДА) выполнены в моноблочном исполнении. Датчики ДДА состоят из чувствительного элемента (ЧЭ) и преобразователя измерительного промежуточного (ПИП). ЧЭ - преобразователь мембранного типа преобразует измеряемое давление в амортизаторе в изменение параметров электрической емкостной схемы. ПИП преобразует изменения емкости в цифровой последовательный код выходного сигнала датчика. Выходной сигнал датчиков ДДА – цифровой 12-ти разрядный двоичный код передается по интерфейсу SPI в информационно-управляющую систему через БС из состава СИТУОК-01. Для подключения соединительных кабелей к датчикам ДДА на корпусе установлен разъем типа СНЦ.

Прием и обработка информации с датчиков ДДА о значении измеряемого параметра осуществляется микропроцессором блоком сопряжения (БС) из состава СИТУОК-01. Значения адресов датчиков ДДА и служебных битов определены протоколом информационного взаимодействия с бортовым оборудованием объекта Т-50.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Общий вид датчиков ДДА приведен на рисунке 1.

Габаритно-установочные размеры датчиков ДДА приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков ДДА

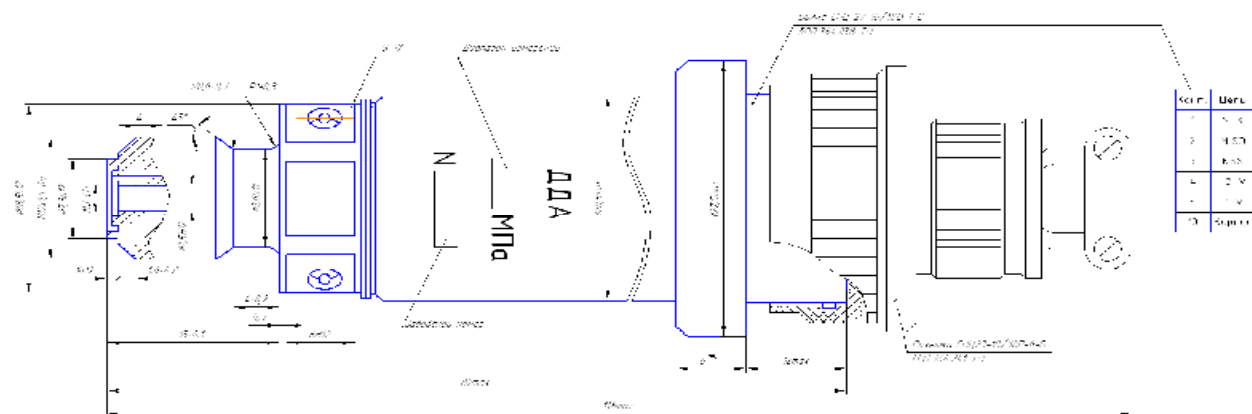


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры датчиков ДДА

Программное обеспечение

Конструкция датчиков ДДА исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию. Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует высокому уровню Р 50.2.077-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка защиты программного обеспечения».

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, МПа (кгс/см ²)	от 1 до 50 (от 10,19 до 509,5)
Коды выходного сигнала:	
при нижнем значении диапазона измерений 1 МПа, единица	30 ± 20
при верхнем значении диапазона измерений 50 МПа, единица	1000 ± 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от воздействия температуры, %	± 3
Температура окружающей среды, °С	от минус 65 до 85
Габаритно - установочные размеры:	
- длина датчика, мм	82
- установочная резьба, мм	M12' 1,5-6g
- диаметр, мм	27,5
Масса датчика, кг, не более	0,13
Напряжение питания, В	3,3 ± 0,1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации офсетным способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- датчик давления в амортизаторе ДДА;
- комплект эксплуатационной документации (паспорт СДАИ.406239.132ПС, руководство по эксплуатации СДАИ.406239.132РЭ);
- методика поверки СДАИ.406239.132МП.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом СДАИ.406239.132МП «Датчик давления в амортизаторе ДДА. Методика поверки», утвержденным АО «НИИФИ» 19.08.2015 г.

Основные средства поверки: тераомметр Е6-13А (Госреестр № 4649-80 диапазон измерений от 10 Ом до 100 ТОм, ПГ $\pm 2,5$ %), источник питания постоянного тока Б5-71/4м (Госреестр № 23580-02), манометр грузопоршневой МП-600 (Госреестр № 23094-02).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений содержится в руководстве по эксплуатации СДАИ.406239.132РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам давления в амортизаторе ДДА

1 Датчики давления в амортизаторе ДДА – технические условия СДАИ.406239.132ТУ.

2 ГОСТ Р 8.802-2012 «Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (АО «НИИФИ»).

440026, г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10

Телефон: (8412) 56-55-63

Факс: (8412) 55-14-99

e-mail: info@niifi.ru

ИНН 5836636246

Испытательный центр

АО «НИИФИ» (Центр испытаний средств измерений АО «НИИФИ»)

440026, г. Пенза ул. Володарского д. 8/10

Телефон: (8412) 56-26-93,

Факс: (8412) 55-14-99

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право проведения испытания средств измерения в целях утверждения типа № 30146-14 от 06.03.2014 г

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

С.С.Голубев
«_____» 2016 г.