

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики атмосферного давления ДАДС-1

#### Назначение средства измерений

Датчики атмосферного давления ДАДС-1 (далее - датчик) предназначены для измерений атмосферного давления и непрерывного преобразования его значений в цифровой двоичный последовательный код и передачи его по интерфейсу RS-485 на устройства обработки сигналов метеостанций.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчика атмосферного давления основан на механической деформации кварцевой мембраны при изменении давления контролируемой среды. Мембрана деформирует силочувствительный резонатор, что приводит к девиации его резонансной частоты пропорционально входному давлению.

Датчик давления выполнен в виде моноблока. В едином корпусе совмещены первичный преобразователь (чувствительные элементы давления и температуры) и вторичный преобразователь (электронный блок). В датчике предусмотрена автоматическая компенсация температурной погрешности. Электронный блок преобразует сигналы, поступающие от первичного преобразователя, в цифровой сигнал стандарта RS-485.

Общий вид датчика изображен на рисунке 1.



#### Программное обеспечение

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	DADS-1
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.1 и выше

Уровень защиты ПО «ДАДС-1» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню: «Высокий» по Р 50.2.077-2014. Метрологически значимые части ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	от 500 до 1100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа	±0,5

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	от 9,5 до 27
Потребляемый ток, А	от 0,045 до 0,145
Масса, кг	от 0,75 до 1,05
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	134; 117; 93
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000
Полный средний срок службы датчика, лет, не менее	5,5
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - влажность окружающего воздуха, % - механические удары многократного действия (с пиковым ударным ускорением 5g), мин <sup>-1</sup> , не более - синусоидальная вибрация (амплитуда ускорения до 2g), Гц	от -50 до +60 от 30 до 80 80 от 1 до 60

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель датчика методом шелкографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик атмосферного давления	ДАДС-1	1 шт.
Паспорт	ИСАТ.406231.008ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ИСАТ.406231.008РЭ	1 экз.*
Упаковка	ИСАТ.323384.311	1 шт.
Комплект монтажных частей	ИСАТ.468911.009	1 шт.
* на партию датчиков в пределах одного заказа		

### Поверка

осуществляется по МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- калибратор давления 6300-МЗ (регистрационный № 57672-14);
- источник питания АТН-3335 (регистрационный № 42466-09).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус датчика в виде наклейки и на свидетельство о поверке в виде клейма.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам атмосферного давления ДАДС-1**

ГОСТ 8.107-81 ГСИ Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $1 \cdot 10^{-8} \dots 1 \cdot 10^3$  Па

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

ИСАТ.406231.008 ТУ. Датчик атмосферного давления ДАДС-1. Технические условия

**Изготовитель**

Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Радар ммс»

(АО «НПП «Радар ммс»)

ИНН 7814027653

Адрес: 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А

Телефон: 8 (812) 777-50-51

Факс: 8 (812) 600-04-49

E-mail: radar@radar-mms.com

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75, факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.