

Регистрационный № 98814-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки контрольно-измерительные СКАД

Назначение средства измерений

Блоки контрольно-измерительные СКАД (далее – блоки) предназначены для измерений избыточного давления и интервалов времени.

Описание средства измерений

Принцип действия блоков при измерениях избыточного давления заключается в измерениях по двум независимым измерительным каналам посредством цифровых датчиков давления: по каналу «низкого давления» (далее – ИК1) и по каналу «редуцированного давления» (далее – ИК2) и отображении измеренных значений на экране блоков. Блоки обеспечивают автоматическую коррекцию результатов измерений, учитывающую влияние температуры окружающей среды и атмосферного давления.

Принцип действия блоков при измерениях интервалов времени заключается в определении длительности между двумя моментами времени посредством встроенного таймера по внутренней шкале времени блоков, формируемой собственным кварцевым генератором.

Блоки изготавливаются в единой модификации СКАД 3.01.000.

Конструктивно блоки представляют собой портативный переносной прибор, выполненный в виде моноблока в защитном противоударной кейсе. На панели управления блоков расположены сенсорный дисплей/экран, кнопка включения, гнездо подключения блока питания и разъем TRRS 3,5 (mini-jack) для проверки таймера, защищенные заглушкой, и два куплунга для подключения внешних устройств, защищенных защитными колпаками. Присоединение к ИК1 осуществляется посредством куплунга 1 (штуцер «елочка» диаметром 8 мм под силиконовый шланг), присоединение к ИК2 осуществляется посредством куплунга 2 (штуцер быстроразъемного соединения диаметром 9 мм).

Блоки предназначены для использования в составе системы контроля дыхательных аппаратов со сжатым воздухом СКАД-Э, для проведения статических испытаний и проверки дыхательных аппаратов со сжатым воздухом в соответствии с ГОСТ Р 53262-2019, а также для проверки показателей лицевых частей МГП (МГП В) гражданских противогазов ГП-7 (ГП-7В) ТУ Г-10-1103-82 в соответствии с ГОСТ Р 22.9.19-2014.

Наличие встроенного микро-компрессора позволяет проводить оперативную проверку целостности соединений и герметичности испытуемого оборудования по ИК1.

Блоки являются автономными средствами измерений, не оснащенными каналами связи и интерфейсами для вывода данных. Функция регистрации результатов измерений не предусмотрена.

Серийный номер блоков, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, состоящий из арабских цифр, наносится на маркировочную табличку методом печати, которая размещается на нижней части корпуса.

Нанесение знака поверки на блоки не предусмотрено.

Пломбирование предусмотрено при помощи контрольной проволоки и обжимаемой пломбы.

Общий вид блоков с указанием мест нанесения серийного номера, знака утверждения типа и мест пломбирования приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид блоков с указанием места нанесения серийного номера, знака утверждения типа и места пломбирования

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) блоков устанавливается в энергонезависимую память на заводе-изготовителе во время производственного цикла. Оно не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования блоков, и защищено от несанкционированного доступа путем механического пломбирования блоков.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Метрологические характеристики блоков нормированы с учетом влияния ПО.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	0.1.8
Цифровой идентификатор ПО	427bae53
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений избыточного давления по ИК1, кПа	от -2,00 до 2,00
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений избыточного давления по ИК1, %	$\pm 1,0$
Диапазон измерений избыточного давления по ИК2, МПа	от 0 до 2,0
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений избыточного давления по ИК2, %	$\pm 2,0$
Измеряемое значение интервала времени, с	60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервала времени, с	$\pm 0,6$
Примечание – Нормирующим значением для приведенной погрешности является максимальное значение диапазона.	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение питания постоянного тока, В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	25
Габаритные размеры (Ширина×Длина×Высота), мм, не более	415×300×310
Масса, кг, не более	5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при +25 °С, %, не более	от +5 до +50 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится методом печати на маркировочную табличку, которая размещается на нижней части корпуса блоков в соответствии со схемой, указанной на рисунке 1 и на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок контрольно-измерительный СКАД	СКАД 3.01.000	1 шт.
Блок питания AC/DC 12 В 3 А	отсутствует	1 шт.
Паспорт	СКАД 3.01.000ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СКАД 3.01.000РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.4 «Устройство и принцип действия блока» руководства по эксплуатации СКАД 3.01.000РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»

ТУ 26.51.52-012-38996367-2025 «Блоки контрольно-измерительные СКАД. Технические условия»

Правообладатель

Акционерное общество «ПТС»

(АО «ПТС»)

ИНН 7726314000

Юридический адрес: 142153, Московская обл., г. о. Подольск, д. Слащево, д. 1, стр. 1

Изготовитель

Акционерное общество «ПТС»

(АО «ПТС»)

ИНН 7726314000

Адрес: 142153, Московская обл., г. о. Подольск, д. Слащево, д. 1, стр. 1

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помнщ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Росаккредитации RA.RU.314164