

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная BATES-1310

Назначение средства измерений

Система измерительная BATES-1310 (далее – BATES-1310) предназначена для измерений давления пороховых газов в канале ствола после выстрела и длительности задержки импульса для расчета скорости полета метаемого снаряда при испытании патронов к гражданскому и служебному огнестрельному оружию.

Описание средства измерений

Принцип действия BATES-1310 основан на преобразовании давления пороховых газов в стволе при выстреле в пропорциональный электрический сигнал с помощью датчиков давления пьезоэлектрических с последующим его измерением и расчетом скорости полета.

Конструктивно BATES-1310 представляет собой аппаратно-программный комплекс, включающий в свой состав процессор для испытаний «BATES 1310», процессор обработки данных (центральный блок, дисплей, клавиатура, мышь, принтер) и датчиков давления пьезоэлектрических «Т500», «2Т6000» (в составе экранов SQUARING) (рег. № 77163-19).

Общий вид BATES-1310, места нанесения наклейки «Знак утверждения типа», знака поверки, заводского номера и пломбировки приведены на рисунках 1-3. Заводской № 10081 нанесен на боковую панель системы BATES-1310.

место нанесения наклейки
«Знак утверждения типа»

место нанесения знака поверки



Рисунок 1 – Общий вид BATES-1310

место нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Боковая панель системы BATES-1310

места пломбировки



Рисунок 3 – Задняя панель системы BATES-1310



Рисунок 4 – Общий вид датчика давления пьезоэлектрического «Т500»



Рисунок 5 – Общий вид датчика давления пьезоэлектрического «2Т6000»

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть ПО СИ BATES-1310 представляет собой специализированное ПО «Progen-2K10».

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077 - 2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Progen-2K10»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.05
Цифровой идентификатор ПО	5fe8b5f664dae4bc3b87d45f9f8e82cd
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	Md5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<i>Канал измерения давления пороховых газов</i>	
Диапазон измерений давления пороховых газов, МПа	от 1 до 600
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления пороховых газов, %	±2,5
<i>Канал измерений длительности задержки импульса</i>	
Диапазон измерений длительности задержки импульса, с	от $5 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-2}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длительности задержки импульса, %	±0,2
Диапазон показаний скорости полета метаемого снаряда, м/с	от 50 до 1000

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры составных частей BATES-1310 (длина×ширина×высота), мм, не более:	
блок управления BATES-1310	350×350×80
экраны оптические SQUARING	650×550×1500
центральный блок	183×432×490
монитор	200×400×450
принтер	190×240×350
Габаритные размеры датчиков давления пьезоэлектрических (высота×диаметр), мм, не более:	
датчик давления пьезоэлектрический «Т500»	32×50
датчик давления пьезоэлектрический «2Т6000»	37×10
Потребляемая мощность, В·А, не более	200
Масса кг, не более:	
блок управления BATES-1310	6
экраны оптические SQUARING	15
центральный блок	8
монитор	4
принтер	6
датчик давления пьезоэлектрический «Т500»	0,017
датчик давления пьезоэлектрический «2Т6000»	0,02
Параметры электропитания:	
напряжение переменного тока, В	220±11
частота переменного тока, Гц	50±5
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +40
относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	от 35 до 95

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель BATES-1310 в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность BATES-1310

Наименование	Обозначение	Количество
Блок управления	BATES-1310	1 шт.
Экраны	SQUARING	1 шт.
Датчик давления пьезоэлектрический	«Т500»	1 шт.
Датчик давления пьезоэлектрический	«2Т6000»	1 шт.
Формуляр	ПВИШ.48783460.6.64 ФО	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ПВИШ.48783460.6.65 РЭ	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в части 4 «Подготовка к работе и порядок работы» документа ПВИШ.48783460.6.65 РЭ «Система измерительная BATES-1310. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной BATES-1310

ГОСТ Р.8.596-2002 ГСИ Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения;

Приказ Росстандарта от 28 июня 2018 г. № 1339 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

Приказ Росстандарта от 31 июля 2018 г. № 1621 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты».

Правообладатель

Компания STAS s.a.s., Италия
Адрес: Via Giorgione 18, 25124 – BRESCIA, Италия
Телефон: + 39 0302300063; тел./факс: + 39 030 2302179
E-mail: info@stas.it

Изготовитель

Компания STAS s.a.s., Италия
Адрес: Via Giorgione 18, 25124 – BRESCIA, Италия
Телефон: + 39 0302300063; тел./факс: + 39 030 2302179
E-mail: info@stas.it

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13

Телефон +7(495) 583-99-23, факс: +7(495) 583-99-48

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311314.

