

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «4» августа 2021 г. № 1609

Регистрационный № 82458-21

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная СМАН.105.001.001.000 стенда оценки закрытой локальной контузионной травмы жизненно важных органов торса СМАН.105.001.000.000

Назначение средства измерений

Система измерительная СМАН.105.001.001.000 стенда оценки закрытой локальной контузионной травмы жизненно важных органов торса СМАН.105.001.000.000 (далее – система СМАН.105.001.001.000) предназначена для измерений импульсного давления.

Описание средства измерений

Принцип действия измерительного канала (далее - ИК) импульсного давления системы СМАН.105.001.001.000 основан на преобразовании аналогового сигнала от датчика давления 86-100G-C в цифровой код с последующим вычислением значений измеряемого давления и отображением результатов измерений на мониторе персонального компьютера.

ИК импульсного давления системы СМАН.105.001.001.000 включает в себя:

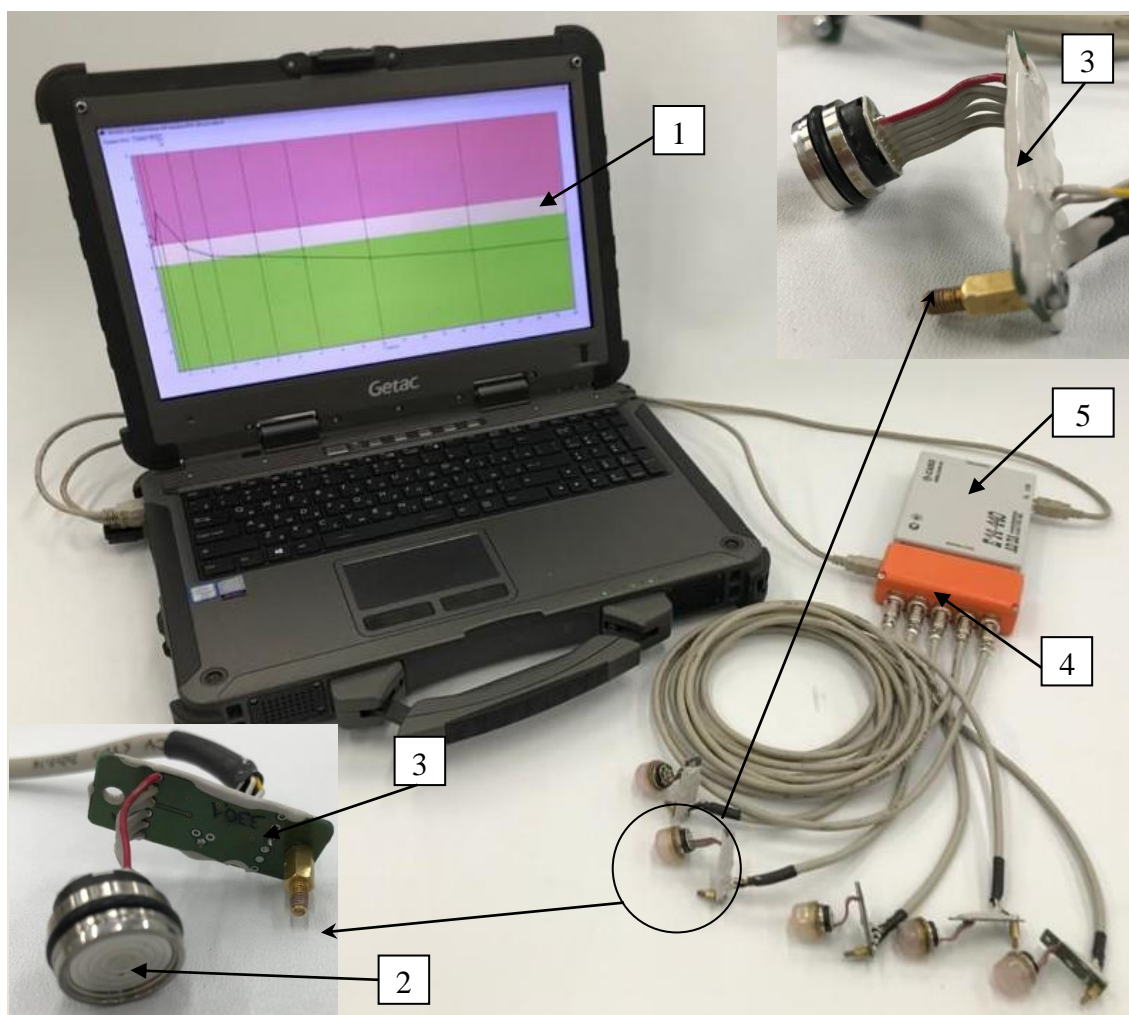
- датчик давления 86-100G-C;
- устройство нормализации сигнала;
- коммутирующее устройство СМАН.105.001.041.000;
- преобразователь напряжения измерительный Е14-440;
- программное обеспечение «Торс-СМТ-19».

К системе данного типа относится система измерительная СМАН.105.001.001.000 стенда оценки закрытой локальной контузионной травмы жизненно важных органов торса СМАН.105.001.000.000 заводской номер СМАН.105.001.

Общий вид составных частей системы СМАН.105.001.001.000 представлен на рисунке 1.

Пломбировка от несанкционированного доступа системы СМАН.105.001.001.000 и ее составных частей не предусмотрена.

Нанесение знака поверки на систему не предусмотрено.



1 – ноутбук Getac X500; 2 – датчик давления 86-100G-C; 3 – устройство нормализации сигнала, залитое компаундом; 4 – коммутирующее устройство СМАН.105.001.041.000; 5 – преобразователя напряжения измерительного Е14-440
Рисунок 1 – Общий вид системы СМАН.105.001.001.000

Программное обеспечение

Программное обеспечение «Торс-СМТ-19» (далее - ПО) системы СМАН.105.001.001.000 функционирует под управлением ноутбука Getac X500 с операционной системой не ниже Windows 7, реализует функции расчета, отображения, хранения и передачи результатов измерений и является метрологически значимым ПО верхнего уровня.

Функции ПО:

- обработка и преобразование сигналов от модулей аналогового ввода;
- разграничение доступа к данным для разных групп пользователей;
- предоставление пользователям регламентированного доступа к результатам измерений в виде визуальных данных, в том числе готовых к выводу на печать форм с возможностью редактирования этих форм;
- обеспечение защиты ПО и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (использование паролей);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств системы СМАН.105.001.001.000;
- обеспечение пользователя средствами редактирования программной конфигурации комплекта.

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

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Торс-СМТ-19
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.4 и выше
Цифровой идентификатор ПО	2b67ec7901b29b980846f0dc467c1192

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений импульсного давления, кПа	от 10 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений импульсного давления, кПа	±2,0
Длительность нарастания сигнала, мкс, не более	200

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
датчик давления 86-100G-C	
диаметр	16
высота	17
устройство нормализации сигнала	
длина	40
ширина	15
высота	1
преобразователь напряжения измерительный E14-440	
длина	140
ширина	100
высота	30
устройство коммутирующее СМАН.105.001.041.000	
длина	100
ширина	50
высота	30
ноутбук Getac X500	
длина	400
ширина	280
высота	70
Масса системы СМАН.105.001.001.000, кг, не более	7,0
Рабочие условия эксплуатации	
температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
относительная влажность окружающего воздуха, %	от 45 до 80
атмосферное давление, кПа	от 80,0 до 106,7
Количество ИК	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность системы СМАН.105.001.001.000

Наименование	Обозначение	Количество
1 Система измерительная СМАН.105.001.001.000 стенда оценки закрытой локальной контузионной травмы жизненно важных органов торса СМАН.105.001.000.000 в составе	зав. № СМАН.105.001	1 шт.
1.1 Датчик давления 86-100G-C ИК №1 ИК №2 ИК №3 ИК №4 ИК №5	зав. № 90048-040 зав. № 90048-049 зав. № 90048-078 зав. № 90048-055 зав. № 90048-086	5 шт.
1.2 Устройство нормализации сигнала	–	5 шт.
1.3 Коммутирующее устройство СМАН.105.001.041.000	–	1 шт.
1.4 Преобразователь напряжения измерительный	E14-440*	1 шт.
1.5 Ноутбук со специализированным ПО «Торс-СМТ-19»	Getac X500	1 шт.
2 Руководство по эксплуатации	СМАН.105.001.001.000 РЭ	1 экз.
3 Паспорт	СМАН.105.001.001.000 ПС	1 экз.
4 Методика поверки	651-20-068 МП	1 экз.
* Регистрационный номер 28131-04 в Федеральном информационном фонде.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе СМАН.105.001.001.000 РЭ «Система измерительная СМАН.105.001.001.000 стенда оценки закрытой локальной контузионной травмы жизненно важных органов торса СМАН.105.001.000.000. Руководство по эксплуатации», п. 1.4 «Устройство и работа.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной СМАН.105.001.001.000 стенда оценки закрытой локальной контузионной травмы жизненно важных органов торса СМАН.105.001.000.000

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия»

ГОСТ Р 8.801-2012 «ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений переменного давления в диапазоне от $1 \cdot 10^2$ до $2,5 \cdot 10^7$ Па для частот от $5 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^4$ Гц и длительностей от $1 \cdot 10^{-5}$ до 10 с при постоянном давлении до $5 \cdot 10^6$ Па»

Техническая документация изготовителя.

