

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» мая 2023 г. № 1095

Регистрационный № 89179-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды тахометрические ЭТС 1

Назначение средства измерений

Стенды тахометрические ЭТС 1 (далее – стенды) предназначены для воспроизведения (измерений) частоты вращения при проведении испытаний и входном контроле средств измерений частоты вращения.

Описание средства измерений

Конструктивно стенды состоят из двух основных блоков – системы контроля и управления (далее – система управления) и устройства воспроизведения вращения, соединенных друг с другом кабелями.

Принцип действия стендов заключается в передаче значения частоты вращения, воспроизводимого одним из выходных валов устройства воспроизведения вращения контактным и бесконтактным средствам измерения частоты вращения. Сопряжение исследуемых средств измерений частоты вращения со стендами осуществляется с применением установочных приспособлений, требования к которым приведены в руководстве по эксплуатации СДАИ.441439.023 РЭ.

Управление воспроизведением частоты вращения осуществляется при помощи сенсорного экрана, расположенного на передней панели корпуса системы управления.

Стенды не имеют модификаций.

Знак поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки может наноситься на свободном от надписей пространстве на лицевой панели блока управления (на рисунке 1 указано возможное место нанесения), заводской номер, год изготовления средства измерений, выполняется способом буквенно-цифрового нанесения методом лазерной гравировки на таблички, закрепленные на боковой стенке системы контроля и управления и передней стенке устройства воспроизведения вращения.

Общий вид стенда приведен на рисунке 1.

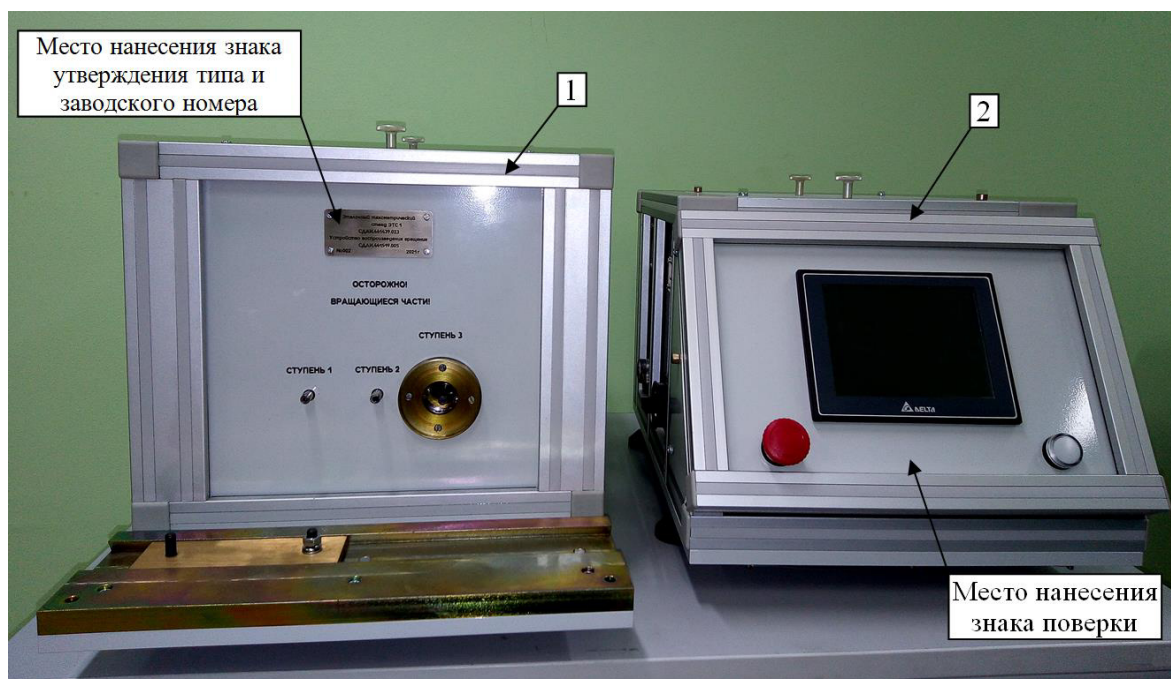


Рисунок 1 - Внешний вид станда (вид спереди)

1 – Система управления; 2 – Устройство воспроизведения вращения

Защита от несанкционированного доступа предусмотрена путем установки пломб на винтах крепления боковых панелей корпуса системы управления.

Схема пломбирования станда от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Схема пломбирования станда от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Стенды работают под управлением программного обеспечения 783.00562, которое осуществляет управление движением валов в соответствии с заданными значениями частоты вращения, обработку данных от встроенных датчиков, расчет значений частоты вращения, задание режимов работы стендов, задание значений частоты вращения, отображение текущего значения частоты вращения. Программное обеспечение 783.00562 недоступно для изменения вне заводских условий без использования специального оборудования производителя. Для защиты от несанкционированного доступа к программному обеспечению корпуса систем контроля и управления стендов опломбированы, доступ к сервисным функциям программного обеспечения ограничен буквенно-цифровым паролем.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения.

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	783.00562
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	не отображается

Защита программного обеспечения стендов от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по п. 4.5 Р 50.2.077-2014. Примененные специальные методы защиты в достаточной мере исключают возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимого программного обеспечения и измеренных (вычисленных) данных. Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения частоты вращения, об/мин	от 10 до 60000
Поддиапазоны воспроизведения частоты вращения по ступеням, об/мин: 1 ступень 2 ступень 3 ступень (высокоскоростная)	от 10,0 до 3000,0 от 3000,1 до 15000,0 от 15000,1 до 60000,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения, %: - в диапазоне от 10 до 120 об/ мин - в диапазоне от 120 до 60000 об/мин	±0,06 ±0,02

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С; – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	25±10 55±15 100±5
Габаритные размеры в сборе, мм: – системы контроля и управления (длина×ширина×высота) – устройства воспроизведения вращения (длина×ширина×высота)	(527±15)×(400±15)×(365±15) (660±15)×(420±15)×(415,5±15)

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более:	
– системы контроля и управления	30
– устройства воспроизведения вращения	50

Знак утверждения типа

наносится в левом нижнем углу табличек, закрепляемых на боковой стенке системы управления и передней стенке устройства воспроизведения вращения (рисунки 1, 2) методом лазерной гравировки, и на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд тахометрический ЭТС 1	СДАИ.441439.023	1 шт.;
Паспорт	СДАИ.441439.023ПС	1 экз.;
Руководство по эксплуатации	СДАИ.441439.023РЭ	1 экз.;
Инструкция по входному контролю	СДАИ.441439.023И11	1 экз.;
Методика поверки		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа «Стенд тахометрический ЭТС 1. Руководство по эксплуатации. СДАИ.441439.023РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стенд тахометрический ЭТС 1. Технические условия. СДАИ.441439.023ТУ;

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

Правообладатель

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (АО «НИИФИ»)

ИНН 5836636246

Юридический адрес: 440026, Пензенская обл., г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10

Телефон (факс): (8412) 56-55-63, 55-14-99

E-mail: info@niifi.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (АО «НИИФИ»)

ИНН 5836636246

Адрес: 440026, Пензенская обл., г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10

Телефон: +7(8412) 56-55-63

Факс: +7(8412) 55-14-99

E-mail: info@niifi.ru

Испытательный центр

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (АО «НИИФИ»)

ИНН 5836636246

Адрес: 440026, Пензенская обл., г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10

Телефон: +7(8412) 56-55-63

Факс: +7(8412) 55-14-99

E-mail: info@niifi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30146-2014.

