

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 29 » января 2026 г. № 139

Регистрационный № 97576-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройство силоизмерительное СИУ-3

Назначение средства измерений

Устройство силоизмерительное СИУ-3 (далее – СИУ) предназначено для измерений силы тяги ракетного двигателя.

Описание средства измерений

Принцип действия устройства силоизмерительного СИУ-3 основан на измерении силы, возникающей от тяги, создаваемой установленным в устройство жидкостным ракетным двигателем. Сила тяги двигателя, развиваемая в вертикальном направлении, воздействует на балку, жестко связанную с тензодатчиком.

С помощью конструктивных элементов подвески и балки сила тяги двигателя передается на тензодатчик силоизмерительный ВВА-SS.

Тензодатчик жестко закреплен на силовоспринимающей станине устройства соосно с приложенной силой тяги. Тензодатчик формирует выходной сигнал, пропорциональный воспроизведимой ракетным двигателем силе, в виде напряжения постоянного тока.

К СИУ-3 данного типа относится устройство силоизмерительное, зав. № 01.

Заводской номер устройства в цифровом формате указывается методом гравирования на станине СИУ, показан на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид СИУ представлен на рисунке 1.

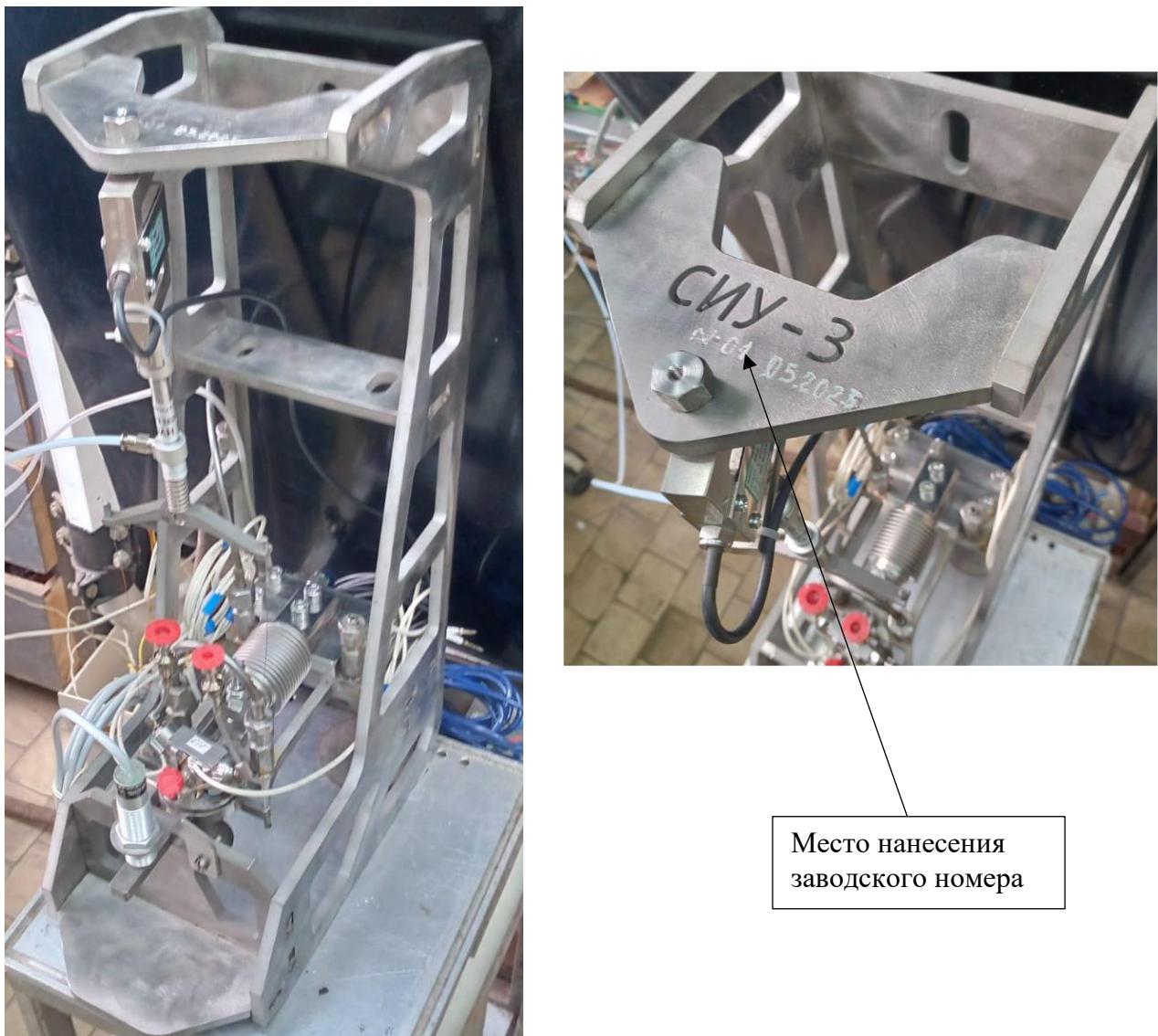


Рисунок 1 – Общий вид устройства силоизмерительного СИУ-3

В процессе эксплуатации СИУ не предусматривается внешних механических или электронных регулировок. Пломбирование средства измерений не производится.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы, Н	от 2 до 5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	± 3

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Габаритные размеры (длина× высота × ширина), мм, не более	155×300×500
Масса, кг, не более	12
Максимальное значение выходного напряжения постоянного тока, В	10
Напряжение питания, В	от 21,6 до 26,4
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации НЦКЭ.110.00.00 РЭ методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство силоизмерительное	СИУ-3	1 шт.
Руководство по эксплуатации	НЦКЭ.110.00.00 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации НЦКЭ.110.00.00 РЭ «Устройство силоизмерительное СИУ-3», раздел 4 «Устройство и принцип работы СИУ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 2498 от 22.10.2019 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы».

Правообладатель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

(Самарский университет, Самарский университет им. Королева)

Юридический адрес: 443086, Самарская обл., г. Самара, Московское шоссе, 34

ИНН 6316000632

Телефон: (+846) 335-18-26

E-mail: ssau@ssau.ru

Изготовитель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

(Самарский университет, Самарский университет им. Королева)

Адрес: 443086, Самарская обл., г. Самара, Московское шоссе, 34

ИНН 6316000632

Телефон: (+846) 335-18-26

E-mail: ssau@ssau.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13

