

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «25» августа 2023 г. № 1738

Регистрационный № 89807-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Устройства силоизмерительные СИУ-70**

**Назначение средства измерений**

Устройства силоизмерительные СИУ-70 (далее – СИУ) предназначены для измерений силы тяги ракетного двигателя.

**Описание средства измерений**

Принцип действия устройств силоизмерительных СИУ-70 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 датчиком силы.

С помощью конструктивных элементов подвески и балки сила тяги двигателя передается на датчики весоизмерительные тензорезисторные тип ВВА.

Два датчика установлены в параллельных плоскостях и жестко закреплены на силовоспринимающей станине устройства соосно с приложенной силой тяги. Датчики формируют выходной сигнал, пропорциональный воспроизводимой силе в виде напряжения постоянного тока.

К СИУ данного типа относится устройство силоизмерительное, зав. № 1 и зав. № 2.

Заводской номер устройства в буквенно-цифровом формате указывается методом вдавливания на станине СИУ, показан на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид СИУ представлен на рисунке 1.

Общий вид станины с нанесенным на нее номером представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид устройств силоизмерительных СИУ-70



Рисунок 2 - Общий вид станины с нанесенным на нее номером СИУ

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

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений силы, Н	от 200 до 700
Пределы основной допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений силы, %	±1,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Габаритные размеры(длина× высота × ширина), мм	230×600×650
Масса, кг	40

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации НЦКЭ.105.00.00 РЭ методом печати или наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство силоизмерительное	СИУ-70	1 шт.
Датчик измерительный тензорезисторный	ВВА	2 шт
Руководство по эксплуатации	НЦКЭ.105.00.00 РЭ	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации НЦКЭ.105.00.00 РЭ «Устройства силоизмерительные СИУ-70», раздел 4 «Устройство и принцип работы СИУ».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 22 октября 2019 г. № 2498 «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. С.П.Королева)  
ИНН 6316000632  
Юридический адрес: 443086, Самарская обл., г. Самара, Московское ш., д. 34  
Телефон: (+846) 335-18-36  
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. С.П.Королева)

ИНН 6316000632

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

Телефон: (+846) 335-18-36

E-mail: ssau@ssau.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): (495)437-55-77, (495)437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

