



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области»**

наименование

RA.RU.311197

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 440028, РОССИЯ, Пензенская область, г Пенза, ул Комсомольская, дом 20.

адреса мест осуществления деятельности

2. 440052, РОССИЯ, Пензенская область, г Пенза, ул Свердлова, /ул. Гоголя, д. 51/53.

адреса мест осуществления деятельности

3. 440061, РОССИЯ, Пензенская область, г Пенза, ул Каракозова, д. 44, лит. О, лит. Р.

адреса мест осуществления деятельности

**4. 442770, РОССИЯ, Пензенская область, Бессоновский р-н, Грабово с, Кирпичная ул,
58, Корпус калибровки цистерн.**

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

440028, РОССИЯ, Пензенская область, г Пенза, ул Комсомольская, дом 20.

адреса мест осуществления деятельности

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа					
5.1.	Измерения геометрических величин;	Меры длины концевые;	(0,1 – 1 000) мм	Погрешность: $\pm (0,20 - 40)$ мкм	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.2.	Измерения геометрических величин;	Линейки измерительные;	(0 – 2 000) мм	Погрешность: ± (0,1 – 1) мм	-
5.3.	Измерения геометрических величин;	Ленты;	(0 – 100 000) мм	Погрешность: ± (0,3 – 20,2) мм	-
5.4.	Измерения геометрических величин;	Рулетки;	(0 – 100 000) мм	Погрешность: ± (0,3 – 20,2) мм	-
5.5.	Измерения геометрических величин;	Преобразователи линейных перемещений;	(0 – 1250) мм (1250 – 2000) мм	Погрешность: ± (0,1 – 10) мкм ± (6,5 – 50) мкм	-
5.6.	Измерения геометрических величин;	Инструмент микрометрический ;	(0 – 1 250) мм	Погрешность: ± (2 – 50) мкм	-
5.7.	Измерения геометрических величин;	Штангенинструмент;	(0 – 3 000) мм	Погрешность: ± (0,02 – 0,3) мм	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.8.	Измерения геометрических величин;	Головки измерительные;	(минус 100 – 100) мкм (0 – 100) мм	Погрешность: ± (0,06 – 1,2) мкм ± (0,5 – 50) мкм	-
5.9.	Измерения геометрических величин;	Микроскопы инструментальные;	(0 – 400) мм	Погрешность: ± (1,5 – 50) мкм	-
5.10.	Измерения геометрических величин;	Микроскопы универсальные;	(0 – 400) мм	Погрешность: ± (1,5 – 50) мкм	-
5.11.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений параметров шероховатости, профилографы, профилометры;	R _{max} (0,25 – 500) мкм R _z (0,25 – 500) мкм R _a (0,02 – 100) мкм	Погрешность: ± (0,014 – 1) мкм ± (0,014 – 1) мкм ± (0,01 – 0,37) мкм	-
5.12.	Измерения геометрических величин;	Меры плоского угла;	(0 – 100)°	Погрешность: ± (15 – 60)''	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.13.	Измерения геометрических величин;	Угольники;	$(0 - 90)^\circ$	Погрешность: $\pm (5 - 40)$ мкм	-
5.14.	Измерения геометрических величин;	Угломеры;	$(0 - 360)^\circ$	Погрешность: $\pm (1 - 120)'$	-
5.15.	Измерения геометрических величин;	Меры угла поворота;	$(0 - 360)^\circ$	Погрешность: $\pm (1 - 30)'$	-
5.16.	Измерения геометрических величин;	Меры толщины;	$(10 - 20\ 000)$ мкм	Погрешность: $\pm (2 - 200)$ мкм	-
5.17.	Измерения геометрических величин;	Толщиномеры покрытий;	$(2 - 20\ 000)$ мкм	Погрешность: $\pm (1 - 200)$ мкм	-
5.18.	Измерения механических величин;	Весы;	$(1 \cdot 10^{-6} - 30\ 000)$ кг	Погрешность: $\pm (0,5 - 1,5) \epsilon$ где ϵ – поверочное деле-	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
				ние, $e \geq 5$ г	
5.19.	Измерения механических величин;	Динамометры и преобразователи силы;	(0,005 – 700) кН (700 – 3 000) кН	Погрешность: $\pm (0,12 - 5) \%$ $\pm (0,6 - 5) \%$	-
5.20.	Измерения механических величин;	Машины и установки силоизмерительные ;	(0,005 – 2 000) кН (2 000 – 3 000) кН	Погрешность: $\pm (0,3 - 5) \%$ $\pm (0,6 - 5) \%$	-
5.21.	Измерения механических величин;	Ключи моментные;	(30 – 1500) Н·м	Погрешность: $\pm (2,5 - 20) \%$	-
5.22.	Измерения механических величин;	Преобразователи деформации;	(0 – 10) мм (минус 5000 – 5000) млн ⁻¹	Погрешность: $\pm (0,15 - 5) \%$	-
5.23.	Измерения механических величин;	Средства измерений частоты вращения;	(0 – $6 \cdot 10^4$) об/мин	Погрешность: $\pm (0,1 - 5) \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.24.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Счетчики, расходомеры, преобразователи объемного расхода;	(0,01 – 250) м ³ /ч	Погрешность: ± (0,5 – 10) %	-
5.25.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений уровня;	(0 – 10) м	Погрешность: ± (1 – 10) мм	-
5.26.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Установки, колонки раздаточные;	(2 – 400) кг/мин (2 – 400) дм ³ /мин	Погрешность: ± (0,15 – 1,5) %	-
5.27.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Дозаторы;	(1·10 ⁻⁵ – 2) дм ³	Погрешность: ± (1 – 5) %	-
5.28.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Мерники;	(2·10 ⁻³ – 25) м ³	Погрешность: ± (0,02 – 0,5) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.29.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Резервуары;	(0 – 160 000) м ³	Погрешность: ± (0,1 – 0,5) %	-
5.30.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Цистерны;	(2 – 50,000) м ³	Погрешность: ± (0,2 – 0,5) %	-
5.31.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений объемного расхода и объема газа: преобразователи, расходомеры, ротаметры, реометры;	(0,003 – 65) м ³ /ч	Погрешность: ± (1 – 10) %	-
5.32.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений скорости воздушного потока: анемометры;	(0,05 – 60) м/с	Погрешность: ± (0,03 – 7) м/с	-
5.33.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Вакуумметры;	ВПИ (минус 0,1 – 60) МПа	Погрешность: ± (0,05 – 5) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.34.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Тягомеры;	ВПИ (минус 0,1 – 60) МПа	Погрешность: ± (0,05 – 5) %	-
5.35.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры, преобразователи давления;	ВПИ (минус 0,1 – 60) МПа ВПИ (60 – 250) МПа	Погрешность: ± (0,05 – 5) % ± (0,2 – 5) %	-
5.36.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Калибраторы давления;	ВПИ (минус 0,1 – 60) МПа ВПИ (60 – 250) МПа	Погрешность: ± (0,05 – 5) % ± (0,2 – 5) %	-
5.37.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений избыточного давления: сфигмоманометры, тонометры;	(0 – 400) мм рт. ст. (20 – 255) 1/мин	Погрешность: ± (0,5 – 10) мм рт. ст. ± (2 – 5) %	-
5.38.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления: преобразователи атмосферного давления;	(0,5 – 110) кПа	Погрешность: ± (0,02 – 10) кПа	-
5.39.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления: барометры;	(0,5 – 110) кПа	Погрешность: ± (0,02 – 10) кПа	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.40.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления: вакуумметры;	(0,133 – 400) кПа (0,4 – 60) МПа	Погрешность: $\pm (0,025 - 5) \%$ $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.41.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления: манометры;	(0,133 – 400) кПа (0,4 – 60) МПа	Погрешность: $\pm (0,025 - 5) \%$ $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.42.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления: преобразователи давления;	(0,133 – 400) кПа (0,4 – 60) МПа	Погрешность: $\pm (0,025 - 5) \%$ $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.43.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления: калибраторы давления;	(0,133 – 400) кПа (0,4 – 60) МПа	Погрешность: $\pm (0,025 - 5) \%$ $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.44.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Ареометры;	(650 – 2 000) кг/м ³	Погрешность: $\pm (0,1 - 20) \text{ кг/м}^3$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.45.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Плотномеры;	(650 – 1840) кг/м ³	Погрешность: ± (1 – 5) кг/м ³	-
5.46.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Преобразователи плотности;	(650 – 1840) кг/м ³	Погрешность: ± (1 – 5) кг/м ³	-
5.47.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Гигрометры;	(0 – 5) % (5 – 95) % (95 – 100) %	Погрешность: ± (2 – 30) % ± (1,0 – 30) % ± (2 – 30) %	-
5.48.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений содержания компонентов в газовых средах: газоанализаторы, газосигнализаторы, преобразователи измерительные;	(0 – 100) % об.д. (0 – 100) % НКПР	Погрешность: ± (0,2 – 50) % об.д. ± (2 – 20) % НКПР	-
5.49.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений pH водных растворов;	(0 – 14) pH (минус 3200 – 3200) мВ	Погрешность: ± (0,03 – 0,3) pH ± (0,06 – 9) мВ	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.50.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений удельной электрической проводимости жидкостей;	$(1 \cdot 10^{-2} - 100) \text{ См/м}$	Погрешность: $\pm (1 - 35) \%$	-
5.51.	Теплофизические и температурные измерения;	Средства измерений температуры контактные: термометры;	$(\text{минус } 60 - 1\,200) \text{ }^\circ\text{C}$	Погрешность: $\pm (0,05 - 15) \text{ }^\circ\text{C}$	-
5.52.	Теплофизические и температурные измерения;	Средства измерений температуры контактные: термометры сопротивления;	$(\text{минус } 60 - 1\,200) \text{ }^\circ\text{C}$	Погрешность: $\pm (0,05 - 15) \text{ }^\circ\text{C}$	-
5.53.	Теплофизические и температурные измерения;	Средства измерений температуры контактные: преобразователи термоэлектрические;	$(\text{минус } 60 - 1\,200) \text{ }^\circ\text{C}$	Погрешность: $\pm (0,05 - 15) \text{ }^\circ\text{C}$	-
5.54.	Теплофизические и температурные измерения;	Средства измерений температуры: вторичные преобразователи сигналов термометров сопротивления и преобразователей термоэлектрических;	$(\text{минус } 270 - 2\,500) \text{ }^\circ\text{C}$	Погрешность: $\pm (0,05 - 10) \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.55.	Теплофизические и температурные измерения;	Средства измерений температуры: калибраторы сигналов термометров сопротивления и преобразователей термоэлектрических;	(минус 270 – 2 500) °С	Погрешность: ± (0,01 – 20) °С	-
5.56.	Теплофизические и температурные измерения;	Средства измерений температуры: пирометры;	(минус 30 – 0) °С (0 – 1 200) °С	Погрешность: ± 5 °С ± 2 °С	-
5.57.	Измерения времени и частоты;	Меры частоты;	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^9)$ Гц	Погрешность: ± $(1 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^{-3})$	-
5.58.	Измерения времени и частоты;	Частотомеры;	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^9)$ Гц $(1 \cdot 10^9 - 40 \cdot 10^9)$ Гц $(1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^6)$ с	Погрешность: ± $(1 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^{-3})$ ± $(5 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-3})$ ± $(1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-3})$	-
5.59.	Измерения времени и частоты;	Генераторы сигналов измерительные;	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^9)$ Гц $(1 \cdot 10^9 - 40 \cdot 10^9)$ Гц $(1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^6)$ с	Погрешность: ± $(1 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^{-3})$ ± $(5 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-3})$ ± $(1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-3})$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.60.	Измерения времени и частоты;	Преобразователи;	($1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^9$) Гц ($1 \cdot 10^9 - 40 \cdot 10^9$) Гц ($1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^6$) с	Погрешность: $\pm (1 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^{-3})$ $\pm (5 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-3})$ $\pm (1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-3})$	-
5.61.	Измерения времени и частоты;	Секундомеры;	($1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^6$) с	Погрешность: $\pm (1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-3})$	-
5.62.	Измерения времени и частоты;	Часы;	($1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^6$) с	Погрешность: $\pm (1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-3})$	-
5.63.	Измерения времени и частоты;	Измерители временных интервалов;	($1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^6$) с	Погрешность: $\pm (1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-3})$	-
5.64.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений силы постоянного электрического тока: калибраторы;	(минус 20,5 – 20,5) А	Погрешность: $\pm (0,005 - 5) \%$	-
5.65.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений силы постоянного электрического тока: амперметры;	(минус 20,5 – 20,5) А	Погрешность: $\pm (0,005 - 5) \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.66.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений силы постоянного электрического тока: преобразователи;	(минус 1 000 – 1 000) А	Погрешность: ± (0,2 – 5) %	-
5.67.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Шунты;	(0,01 – 1 000) А	Погрешность: ± (0,5 – 5) %	-
5.68.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения постоянного тока: калибраторы напряжения;	(минус 1 000 – 1 000) В	Погрешность: ± (0,001 – 5) %	-
5.69.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения постоянного тока: вольтметры;	(минус 1 000 – 1 000) В	Погрешность: ± (0,001 – 5) %	-
5.70.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения постоянного тока: компараторы напряжений;	(минус 1 000 – 1 000) В	Погрешность: ± (0,001 – 5) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.71.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения постоянного тока: преобразователи;	(минус 1 000 – 1 000) В	Погрешность: $\pm (0,001 - 5) \%$	-
5.72.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений силы переменного электрического тока: калибраторы;	(0 – 20,5) А (0,01 – 100) кГц	Погрешность: $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.73.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений силы переменного электрического тока: амперметры;	(0 – 20,5) А (0,01 – 30) кГц	Погрешность: $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.74.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения переменного тока: калибраторы;	(0 – 1 000) В (0,01 – 100) кГц	Погрешность: $\pm (0,02 - 5) \%$	-
5.75.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения переменного тока: вольтметры;	(0 – 1 000) В (0,01 – 100) кГц	Погрешность: $\pm (0,02 - 5) \%$	-
5.76.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического напряжения переменного тока: преобразователи;	(0 – 1 000) В (0,01 – 100) кГц	Погрешность: $\pm (0,02 - 5) \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.77.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Пробойные установки;	(0 – 160 000) В (45 – 65) Гц (0,1 – 140) кВ	Погрешность: ± (0,25 – 10) %	-
5.78.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Киловольтметры;	(0,1 – 140) кВ (1 – 16·10 ⁴) В (45 – 65) Гц	Погрешность: ± (0,25 – 10) % ± (0,25 – 10) %	-
5.79.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Делители напряжения;	(3 000:100 – 220 000/√3:100/√3) (1 – 160) кВ (0,005 – 100) кГц (1:10 000 – 1:10) (0 – 1000) В (1 – 140) кВ	Погрешность: ± (0,1 – 10) % КТ (0,0002 – 5) ± (0,25 – 10) %	-
5.80.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Трансформаторы напряжения;	(3 – 220) кВ (47,5 – 52,5) Гц	Погрешность: ± (0,05 – 12) % КТ 0,2; 0,5; 1,0; 3,0; 3Р; 6Р	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.81.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока: трансформаторы тока;	(3 – 18) кА (47,5 – 52,5) Гц	Погрешность: ± (0,03 – 0,8) % КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1,0; 3,0; 5,0; 10,0	-
5.82.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока: преобразователи;	(3 – 18) кА (47,5 – 52,5) Гц	Погрешность: ± (0,1 – 10) %	-
5.83.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрической мощности и коэффициента мощности, включая ваттметры;	(1·10 ⁻² – 6 000) ВА (1·10 ⁻² – 6 000) Вт (1·10 ⁻² – 6 000) вар (40 – 10 000) Гц Кφ ±1 (45 – 65) Гц	Погрешность: ± (0,1 – 10) %	-
5.84.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Счетчики электрической энергии однофазные и трехфазные;	(0 – 120) А (0 – 380) В (45 – 65) Гц	Погрешность: ± (0,05 – 2) %	-
5.85.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ);	(0 – 1 150) кВ ~ (47,5 – 52,5) Гц (0 – 50) кА ~	Погрешность: ± (0,02 – 10) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.86.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений угла сдвига фаз между двумя электрическими напряжениями: калибраторы фазы;	(0 – 360)°	Погрешность: ± (0,03 – 0,1)°	-
5.87.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений угла сдвига фаз между двумя электрическими напряжениями: измерители разности фаз;	(0 – 360)°	Погрешность: ± (0,03 – 0,1)°	-
5.88.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений тангенса угла электрических потерь;	(1·10 ⁻⁶ – 10) (45 – 65) Гц	Погрешность: ± 0,2	-
5.89.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрического сопротивления;	(1·10 ⁻⁵ – 5·10 ¹²) Ом (1·10 ⁶ – 1·10 ⁹) Ом	Погрешность: ± (0,005 – 10) % ± (0,001 – 0,005) %	-
5.90.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрической индуктивности;	(4·10 ⁻⁶ – 1000) Гн (0,1 – 1000) кГц	Погрешность: ± (0,1 – 10) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.91.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрической емкости;	$(1 \cdot 10^{-11} - 1\ 000)$ мк $(0,1 - 100)$ кГц	Погрешность: $\pm (0,2 - 10) \%$	-
5.92.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Измерители показателей качества электрической энергии;	$(57,7 - 380)$ В $(45 - 65)$ Гц (минус $180 - 180$)° $(1 \cdot 10^{-3} - 120)$ А	Погрешность: $\pm (0,15 - 10) \%$ $\pm 0,015$ Гц $\pm (0,03 - 1)^\circ$ $\pm (0,05 - 10) \%$	-
5.93.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Осциллографы;	$(0,1 - 3,2 \cdot 10^9)$ Гц $(0,5 \cdot 10^{-9} - 55)$ с $(1 \cdot 10^{-3} - 200)$ В	Погрешность: $\pm (1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-5})$ $\pm (1 - 5) \%$ $\pm (0,075 - 5) \%$	-
5.94.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Импульсные генераторы;	$(1 \cdot 10^{-9} - 1)$ с $(0,1 - 1 \cdot 10^8)$ Гц $(1 \cdot 10^{-2} - 100)$ В	Погрешность: $\pm (0,01 - 20) \%$ $\pm (1 \cdot 10^{-4} - 10) \%$ $\pm (3 - 10) \%$	-
5.95.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Средства измерений коэффициента нелинейных искажений: анализаторы спектра;	$(0,03 - 100) \%$ 20 Гц – 6 ГГц	Погрешность: $\pm (0,02 - 0,05) \%$ $\pm (2 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{-2}) \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.96.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Средства измерений коэффициента нелинейных искажений: генераторы сигналов;	(0,03 – 100) % 20 Гц – 6 ГГц	Погрешность: $\pm (0,02 - 0,05) \%$ $\pm (2 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{-2}) \%$	-
5.97.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Средства измерений электрического напряжения переменного тока: вольтметры постоянного тока;	$(1 \cdot 10^{-5} - 1\ 000) \text{ В}$	Погрешность: $\pm (6 \cdot 10^{-3} - 0,2) \%$	-
5.98.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Средства измерений электрического напряжения переменного тока: вольтметры импульсные;	(0 – 1) ГГц $(1 \cdot 10^{-5} - 1\ 000) \text{ В}$	Погрешность: $\pm (2,5 \cdot 10^{-7} - 0,01)$ $\pm (6 \cdot 10^{-3} - 0,2) \%$	-
5.99.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Средства измерений электрического напряжения переменного тока: вольтметры переменного тока;	(0 – 1) ГГц $(1 \cdot 10^{-5} - 1\ 000) \text{ В}$	Погрешность: $\pm (2,5 \cdot 10^{-7} - 0,01)$ $\pm (6 \cdot 10^{-3} - 0,2) \%$	-
5.100.	Виброакустические измерения;	Средства измерений виброперемещений, виброскорости, виброускорений;	(0 – 12,5) мм (0 – 1 500) мм/с (0 – 785) м/с ² (5 – 10 000) Гц	Погрешность: $\pm (1 - 10) \%$	-
5.101.	Измерения геометрических величин;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.102.	Измерения механических величин;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.103.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.104.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.105.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.106.	Теплофизические и температурные измерения;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.107.	Измерения времени и частоты;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.108.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.109.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-
5.110.	Виброакустические измерения;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: В соответствии с областью аккредитации	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.111.	Измерения геометрических величин, измерения механических величин, измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ, измерения давления, вакуумные измерения, измерения физико-химического состава и свойств веществ, теплофизические и температурные измерения, измерения времени и частоты, измерения электротехнических и магнитных величин, радиотехнические и радиоэлектронные измерения, виброакустические измерения;	Измерительные системы и измерительно-вычислительные комплексы (как автономные, так и входящие в состав более сложных структур –измерительно-информационных систем (ИИС), систем учета энергоресурсов, в том числе автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ), систем измерений количества и показателей качества нефти (СИКН), систем телемеханики и связи, контроля, диспетчеризации, диагностирования, распознавания образов, систем противоаварийной защиты, автоматизированных систем управления тех-нологическими процессами (АСУ ТП), измерительных систем в составе испытательного оборудования, отдельные измерительные каналы в составе вышеперечисленных систем) ;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации	-
5.112.	Измерения геометрических величин, измерения механических величин, измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ, измерения давления,	Измерительные системы и измерительно-вычислительные комплексы (как автономные, так и входящие в состав более сложных структур –измерительно-информационных систем (ИИС), систем учета энергоресурсов, в том числе автоматизированных	Диапазоны измерений измерительных каналов измерительных систем, реализующих прямые методы измерений (простые измерительные каналы по ГОСТ Р 8.596), обеспечиваются диапазонами измерений первичных	Погрешность: Предельные значения погрешности измерительных каналов измерительных систем обеспечиваются расчетными методами по метрологическим	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
	вакуумные измерения, измерения физико-химического состава и свойств веществ, теплофизические и температурные измерения, измерения времени и частоты, измерения электротехнических и магнитных величин, радиотехнические и радиоэлектронные измерения, виброакустические измерения;	информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ), систем измерений количества и показателей качества нефти (СИКН), систем телемеханики и связи, контроля, диспетчеризации, диагностирования, распознавания образов, систем противоаварийной защиты, автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), измерительных систем в составе испытательного оборудования, отдельные измерительные каналы в составе вышеперечисленных систем);	измерительных преобразователей утвержденных типов, входящих в состав измерительных каналов измерительных систем	характеристикам входящих в их состав средств измерений утвержденного типа, поверенных поэлементно.	

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа					
5.1.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений параметров движения локомотива;	(0 – 9 999 999) км (0 – 360)°	Погрешность: $\pm (1 \cdot 10^{-4} - 10)$ км $\pm (10 - 50)^\circ$	-
5.2.	Измерения механических величин;	Средства измерений параметров движения локомотива;	(0 – 300) км/ч (минус 1 – 1) м/с ² (0 – 2122) об/мин	Погрешность: $\pm (0,1 - 10)$ км/ч $\pm (0,02 - 0,5)$ м/с ² $\pm (10 - 50)$ об/мин	-
5.3.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений параметров движения локомотива;	(0 – 980) кПа	Погрешность: $\pm (5 - 25)$ кПа	-
5.4.	Измерения времени и частоты;	Средства измерений параметров движения локомотива;	0 – 23 ч 59 мин	Погрешность: $\pm (2 - 60)$ с	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.5.	Измерения геометрических величин;	Установки поверочные;	(0 – 360)°	Погрешность: ± 0,3°	-
5.6.	Измерения механических величин;	Установки поверочные;	(0 – 2122) об/мин	Погрешность: ± 1,5 %	-
5.7.	Измерения геометрических величин;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации	-
5.8.	Измерения механических величин;	Датчики и преобразователи;	В соответствии с областью аккредитации	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа					
5.1.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений электрического сопротивления;	$(0 - 1 \cdot 10^9)$ Ом	Погрешность: $\pm (0,005 - 10) \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа					
5.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Цистерны;	$(1 \cdot 10^{-1} - 50,000) \text{ м}^3$	Погрешность: $\pm (0,2 - 1) \%$	-

Директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

А.А. Данилов

инициалы, фамилия уполномоченного лица