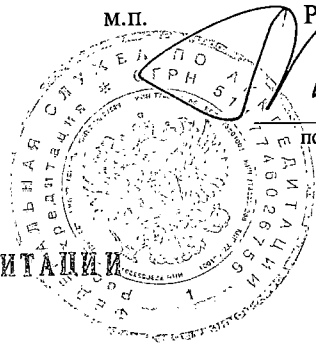


М.П.

Руководитель (Заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации



подпись

инициалы, фамилия

3 КЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

Приложение

22 АПР 2019

к аттестату аккредитации
№ RA.RU.311271

от « » 20 г.
на 8 листах, лист 1

ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Марий Эл» (ФБУ «Марийский ЦСМ»)

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

- 424006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Соловьева, д.3;
- 425200, Республика Марий Эл, п. Медведово, ул. Чехова, д.8;
- 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, д.94, каб. 328;
- 424006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Тургенева, д.9 (примерно в 60 м по направлению на северо-запад от ориентира)

адреса мест осуществления деятельности

Проверка средств измерений

АИ

шифр поверительного клейма

N п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
424006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Соловьева, д.3				
Измерения геометрических величин				
1	Меры длины концевые плоскопараллельные	от 0,1 мм до 100 мм	3 р.; 4 р. КТ 1; 2; 3; 4; 5	
2	Ленточные метры-компараторы	от 0 мм до 1000 мм	ПГ ±0,4 мм	
3	Рулетки измерительные ленты измерительные	от 0 мм до 100 м	КТ 2; 3 ПГ ±(0,3-3) мм	
4	Меры (метры) брусковые металлические, складные, деревянные	от 0 мм до 1500 мм	ПГ ±(0,2-1,5) мм	
5	Метроштоки	от 0 мм до 6000 мм	ПГ ±(0,2-2,0) мм	
6 ✓	Штангенциркули Штангенрейсмасы	от 0 мм до 2500 мм	ПГ ±(0,03-1) мм	
7	Штангенглубиномеры	от 0 мм до 1000 мм	ПГ ±(0,03-0,15) мм	
8	Микрометры рычажные	от 0 мм до 500 мм	ПГ ±(3,0-8,0) мкм	
9	Скобы рычажные и индикаторные Скобы с отсчетным устройством	от 0 мм до 150 мм	ПГ ±(0,7-10) мкм	
10	Головки измерительные пружинные, микрокаторы	от минус 30 мкм до 30 мкм	ПГ ±(0,08-0,30) мкм	
11	Головки измерительные пружинно - оптические, оптикаторы	от минус 50 мкм до 50 мкм	ПГ ±(0,06-0,15) мкм	
12	Индикаторы, головки измерительные	от 0 мм до 25 мм	КТ 0; 1	
13	Нутромеры микрометрические	от 50 мм до 600 мм	ПГ ±(4-20) мкм	
14	Глубиномеры индикаторные	от 0 мм до 150 мм	ПГ ±(4-20) мкм	
15	Стенкомеры индикаторные	от 0 мм до 50 мм	ПГ ±(0,015-0,1) мм	
16	Длиномеры вертикальные	от 0 мм до 250 мм	ПГ ±(1,0-4) мкм	

1	2	3	4	5
17	Машины оптико-механические для измерения длин	от 0 мм до 1000 мм	ПГ $\pm(0,3+9 \cdot 10^{-3} \cdot L)$ мкм ПГ $\pm(0,7+5 \cdot 10^{-3} \cdot L)$ мкм	
18	Плиты поверочные	от 250 мм до 2500 мм	КТ 1; 2; 3	
19	Угломеры маятниковые	от 0° до 360°	ПГ $\pm 1^\circ$	
20	Приборы микрометрические для поверки индикаторов часового типа	от 0 мм до 50 мм	ПГ $\pm(1-8)$ мкм	
21	Дальномеры	от 0,05 м до 300 м от 0° до 360°	ПГ $\pm(1-20)$ мм СКО 0,2°	
22	Ростомеры Измерители длины	от 0 см до 2500 см	ПГ ± 4 мм	
23	Установки измерительные «КИТ КМД»	от минус 2500 мкм до 2500 мкм	ПГ $\pm(0,02-4)$ мкм	
24	Меры проволоочные	диаметр 60 мкм	ПГ ± 6 мкм	
25	Меры толщины покрытий натурные	от 5 мкм до 100 мкм	ПГ $\pm(2-10)$ мкм	
26	Комплекты образцов КСОП	глубина дефектов от 0,1 мм до 10,0 мм ширина дефектов от 0,1 мм до 10,0 мм толщина образцов от 1,0 мм до 10,0 мм	ПГ $\pm(0,05-0,5)$ мм ПГ $\pm 0,3X$ мм ПГ $\pm(0,05-0,5)$ мм	
27	Ультразвуковые дефектоскопы	от 0,6 мм до 300 мм от 20 Дб до 80 Дб	ПГ $\pm(0,04-2,0)$ мм ПГ $\pm(0,23-2,6)$ мм	
28	Приборы (измерители) для определения числа падения	5 с; 60 с; 900 с; 68 мм; 25 г; 254 мм; 220 мм; диаметр от 21,00 мм до 23,8 мм	ПГ ± 1 с; ПГ ± 1 с; ПГ ± 1 мм; ПГ $\pm 0,05$ г; ПГ $\pm 0,5$ мм; ПГ $\pm 0,3$ мм; ПГ $\pm(0,02-0,05)$ мм	
Измерения механических величин				
29	Машины испытательные прессы и установки	от 1 Н до $1,5 \cdot 10^6$ Н	ПГ ± 1 %	
30	Компараторы массы	от 0,5 кг до 10 кг	СКО 2 мг	
31	Микротвердомеры	от 250 НВ до 850 НВ	ПГ ± 1 %	
32	Динамометры, датчики силы, датчики силоизмерительные	от 0 кН до 200 кН	ПГ ± 1 %	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
33	Дозаторы, шприцы, микрошприцы, дозаторы для ввода жидкости - микрошприцы, насосы пробоотборники, аспираторы сильфонные	от 10^{-4} мл до 6200 мл	ПГ $\pm(0,3-12)$ %	
34	Мерники металлические эталонные	от 2 дм ³ до 5000 дм ³	2 р. ПГ $\pm 0,1$ %	
35	Средства измерений скорости воздушного потока	от 0,1 м/с до 40,0 м/с	ПГ $\pm(0,03-0,5) + (0,03-0,1) \cdot V$ м/с	
Измерения давления, вакуумные измерения				
36	Преобразователи давления измерительные, датчики давления	от минус 0,1 МПа до 0 МПа от минус 1 кгс/см ² до 0 кгс/см ²	КТ 0,05 и более	
37	Вакуумметры, мановакуумметры, мановакуумметры сигнализирующие	от минус 0,1 МПа до 0 МПа от минус 1 до 0 кгс/см ²	КТ 0,05 и более	

1	2	3	4	5
38	Микроманометры и манометры дифференциальные, микроманометры цифровые, преобразователи давления и разности давлений, датчики разности давлений, измерители дифференциального давления	от 0 кПа до 40 кПа	КТ 0,05 и более	
39	Измерители давления цифровые, тягомеры, тягонапоромеры, напоромеры и перепадамеры	от минус 2,5 кПа до 40 кПа	КТ 0,05 и более	
40	Калибраторы, комплексы для измерения давления цифровые, измерители давления цифровые, манометры цифровые	от минус 0,1 МПа до 60 МПа	КТ 0,05 и более	
41	Преобразователи давления измерительные, датчики давления, пневмопреобразователи многоканальные, манометры образцовые	от 0 МПа до 60 МПа	КТ 0,05 и более	
42	Манометры для точных измерений, манометры сигнализирующие, манометры, мановакууметры	от 0 МПа до 60 МПа	КТ 0,05 и более	
43	Манометры кислородные	от 0 МПа до 25 МПа	КТ 0,1 и более	
44	Манометры грузопоршневые	от 1 МПа до 60 МПа от 10 кгс/см ² до 600 кгс/см ²	КТ 0,05	
45	Барометры	от 0,5 кПа до 107 кПа	ПГ ±(100-300) Па	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
46	Ареометры	от 650 кг/м ³ до 1070 кг/м ³ от 1350 кг/м ³ до 1560 кг/м ³ Объемная доля спирта от 0 % до 105 %	ПГ ±(0,5-20) кг/м ³ ПГ ±(0,5-20) кг/м ³ ПГ ±(0,05-0,5) % объемной доли	
47	Влагомеры	от 0 % до 100 %	ПГ ±(0,2-20) %	
48	ЯМР- анализаторы	от 0 % до 99,99 %	СКО (0,1-10) %	
49	Анализаторы качества молока, анализаторы молока	от минус 0,408 °С до 0,600 °С от 0,02 относительных единиц до 20 относительных единиц	ПГ ±0,004 °С СКО от 0,1 %	
50	Анализаторы молока вискозиметрические, приборы для определения количества соматических клеток молока, вискозиметры молока	от 0,1 с до 99,9 с	ПГ ± 3 % ПГ ±0,5 с	
51	Хроматографы, хромато-масс-спектрометры	от 0 % до 99,99 %	ОСКО выходных сигналов (0,02-25) %	
52	Комплексы аппаратно-программные для медицинских исследований на базе хроматографа	от 0 % до 99,99 %	ОСКО выходных сигналов (0,02-25) %	
53	Комплексы хроматографические газовые	от 0 % до 99,99 %	ОСКО выходных сигналов (0,02-25) %	

1	2	3	4	5
54	Анализаторы жидкости измерители комбинированные	от минус 2 ед. рН до 14 ед. рН от минус 20 ед. рХ до 20 ед. рХ от минус 4000 мВ до 4000 мВ от минус 20 °С до 150 °С от 0 мг/дм ³ до 120 мг/дм ³ от 10 ⁻⁶ См/м до 100 См/м от 80 кПа до 106 кПа	ПГ ±(0,01-0,3) ед. рН ПГ ±(0,01-0,3) ед. рХ ПГ ±(0,06-9) мВ ПГ ±(0,2-5) °С ПГ ±(2-15) % ПГ ±(0,5-6) % ПГ ±(0,2-1) кПа	
55	Анализаторы жидкости, анализаторы жидкости люминесцентно-фотометрические, анализаторы фотометрические, анализаторы содержания органических веществ в воде	от 0 мг/дм ³ до 1000 мг/дм ³ от 5 % до 100 %	ПГ ±(0,5-250) мг/дм ³ ПГ ±2 % ПГО ±(1-50) %	
56	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе, анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе, приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, сигнализаторы паров этанола	от 0 мг/м ³ до 2000 мг/м ³	ПГО ±10 % ПГ ±(0,02-0,05) мг/дм ³	
57	Системы капиллярного электрофореза	от 190 нм до 380 нм	СКО выходного сигнала 3 %	
58	Измерители относительной плотности жидкостей, плотномеры-спиртомеры	от 0,5 ед. отн. пл. до 2,0 ед. отн. пл. Объемная доля спирта от 0,05 % до 100 %	ПГ ±0,0002 ед. отн. пл. ПГ ±0,4 %	
59	Спектрометры	от 19 нм до 1050 нм Массовая доля компонента от 0 % до 99,99 %	СКО 1,0 % ПГ ±(1-40) %	
60	Газоанализаторы многофункциональные, газоанализаторы многокомпонентные, анализаторы дымовых газов, средства измерений числа оборотов, концентрации газов, анализаторы дымовых газов	от 0 об/мин до 10000 об/мин СН от 0 млн ⁻¹ до 5000 млн ⁻¹ СО от 0 % до 10 % СО ₂ от 0 % до 20 % О ₂ от 0 % до 21 % NO от 0 млн ⁻¹ до 10000 млн ⁻¹ от 20 °С до 125 °С Дымность от 0 % до 100 %	ПГО ±2,5 % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГ ±2 °С ПГ ±2 %	
61	Газоанализаторы, газосигнализаторы, сигнализаторы, датчики газоаналитические, течеискатели, эксплозиметры, системы аварийного отключения газа, измерители дозрывных концентраций, системы газоаналитические, системы индивидуального контроля загазованности	СН ₄ от 0 % до 100 % НКПР С ₃ Н ₈ от 0 % до 100 % НКПР С ₆ Н ₁₄ от 0 % до 50 % НКПР	ПГ ±(5-25) % ПГ ±(5-25) % ПГ ±(5-25) %	

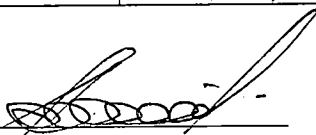
1	2	3	4	5
62	Газоанализаторы, газосигнализаторы, сигнализаторы, датчики	NH ₃ от 10 мг/м ³ до 2000 мг/м ³ H ₂ от 0 % до 100 % CO ₂ от 0 % до 50 % CO от 0 % до 10 % NO ₂ от 0 ppm до 1000 ppm SO ₂ от 0 ppm до 5000 ppm H ₂ S от 0 ppm до 200 ppm NO от 0 ppm до 10000 ppm O ₂ от 0 % до 100 %	ПГО ±25 % ПГ ±(4-25) % ПГП ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГО ±(4-25) % ПГП ±(4-25) % ПГО ±(4-25) %	
63	Средства измерений контроля температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха, измерители параметров окружающей среды, каналы контроля температуры окружающей среды, каналы контроля относительной влажности воздуха	от минус 75 °C до 100 °C от 0 % до 100 %	ПГ ±(0,1-0,5) °C ПГ ±(0,5-2) %	
Теплофизические и температурные измерения				
64	Термометры ртутные	от минус 75 °C до 300 °C	ПГ ±(0,05-10) °C	
	Термометры жидкостные	от минус 50 °C до 300 °C	ПГ ±(0,05-10) °C	
	Термометры показывающие	от минус 75 °C до 600 °C	КТ 1; 1,5; 2,0; 2,5	
	Термометры цифровые (электронные)	от минус 75 °C до 600 °C	ПГ ±(0,05-8) °C	
65	Термостаты	от минус 75 °C до 200 °C	ПГ ±(0,01-1,0) °C	
66	Регистраторы температуры	от минус 75 °C до 1600 °C	КТ 0,25	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
67	Амперметры переменного тока, амперметры переменного тока цифровые	от 1·10 ⁻⁶ А до 50 А от 1·10 ⁻¹ Гц до 1·10 ⁴ Гц	ПГ ±(0,0495-5) %	
68	Амперметры постоянного тока, амперметры постоянного тока цифровые	от 1·10 ⁻¹⁰ А до 50 А	ПГ ±(0,00825-5) %	
69	Вольтметры переменного тока, вольтметры переменного тока цифровые	от 1·10 ⁻⁶ В до 1010 В от 1·10 ⁻¹ Гц до 1·10 ⁶ Гц	ПГ ±(0,009-5) %	
70	Вольтметры постоянного тока, Вольтметры постоянного тока цифровые	от 1·10 ⁻⁸ В до 1010 В	ПГ ±(0,001-5) %	
71	Меры э.д.с., меры напряжения, элементы нормальные насыщенные, элементы нормальные ненасыщенные, имитаторы электродной системы	от 1 В до 10 В	3 разряд: КТ 0,001 и 0,002 ПГ ±(2·10 ⁻⁶ -4·10 ⁻⁵) В НСТБ ±(1·10 ⁻⁵ -2·10 ⁻⁴) В КТ 0,005 КТ 0,01 и 0,02 ПГ ± 10 мВ	
72	Клещи токоизмерительные	от 1·10 ⁻² А до 5000 А	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 4	

1	2	3	4	5
73	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль	от 0,1 Ом до 4111 Ом 50 Гц	ПГ ±(2-10) %	
74	Меры электрического сопротивления многозначные, в том числе магазины сопротивления, магазины мер сопротивлений, наборы мер сопротивлений, меры сопротивления переходные, меры-имитаторы, магазины нагрузок	3 разряд от $1 \cdot 10^{-3}$ Ом до $1 \cdot 10^9$ Ом	3 разряд ПГ ±(0,0003-2) %	
75	Меры электрического сопротивления однозначные 3 разряда	от 10^{-3} Ом до 10^8 Ом	ПГ ±(0,0003-1) %	
76	Измерители электрического сопротивления, омметры, измерители-регуляторы температуры, микроомметры, миллиомметры, килоомметры, мегаомметры, гигаомметры, тераомметры, в том числе и цифровые	от $1 \cdot 10^{-6}$ Ом до $1 \cdot 10^{13}$ Ом	ПГ ±(0,001-100) %	
77	Измерители показателей качества электрической энергии: приборы для измерения электроэнергетических величин и показателей качества и учета электрической энергии, анализаторы качества электрической энергии, приборы электроизмерительные многофункциональные, приборы энергетика, преобразователи многофункциональные	от 0,5 В до 330 В фазное от 1 В до 571 В линейное от 0,001 А до 7,5 А от 42,5 Гц до 69 Гц КМ от минус 1 до 1 φ_U от минус 180° до 180°	ПГ ±(0,1-1,0) % ПГ ±(0,1-1,0) % ПГ ±(0,02-1,0) Гц	
78	Трансформаторы напряжения измерительные	$6/\sqrt{3}$ кВ/100/ $\sqrt{3}$ В $10/\sqrt{3}$ кВ/100/ $\sqrt{3}$ В 6 кВ/100 В 10 кВ/100 В 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 3,0; 3Р; 6Р	
79	Трансформаторы напряжения измерительные	35 кВ/100 В 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 3,0; 3Р; 6Р	
80	Трансформаторы напряжения измерительные	$35/\sqrt{3}$ кВ/100/ $\sqrt{3}$ В $110/\sqrt{3}$ кВ/100/ $\sqrt{3}$ В $220/\sqrt{3}$ кВ/100/ $\sqrt{3}$ В 50 Гц	КТ 0,5; 1; 3,0; 3Р; 6Р	
81	Трансформаторы тока	(10 - 5000) А/5 А 50 Гц	КТ 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 5; 10; 5Р; 10Р	
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
82	Источники (блоки) питания постоянного тока	от $1 \cdot 10^{-8}$ В до 1000 В от 0,001 А до 50 А	ПГ ±(0,005-15) % ПГ ±(0,05-15) %	
83	Источники (блоки) питания переменного тока	от $1 \cdot 10^{-7}$ В до 1000 В от 0,001 А до 50 А от 3 Гц до $1 \cdot 10^6$ Гц	ПГ ±(0,02-15) % ПГ ±(0,2-15) % ПГ ±(0,01-10) %	

1	2	3	4	5
84	Осциллографы цифровые, осциллографы цифровые запоминающие	от $1 \cdot 10^{-5}$ В до 1000 В от 0,1 Гц до $2 \cdot 10^9$ Гц Полоса пропускания до 2 ГГц	ПГ $\pm(0,1-25)$ % ПГ $\pm(0,1-25)$ % ПГОГ $\pm(1 \cdot 10^{-9})$	
Виброакустические измерения				
85	Виброустановки поверочные, виброустановки калибровочные, виброустановки электродинамические, вибростенды переносные, Калибраторы датчиков вибрации	от 0,35 Гц до 30000 Гц ± 500 м/с ²	2 р.	
Оптические и оптико-физические измерения				
86	Измерители светопропускания автоматические для стекол, измерители светового коэффициента пропускания автомобильных стекол	от 1 % до 100 %	ПГ $\pm(2-5)$ %	
87	Приборы для проверки регулировки фар автомобилей	до 30000 кд	ПГ $\pm 15\%$	
88	Мутномеры, анализаторы жидкостей нефелометрические, турбидиметрические	от 0 ЕМФ до 10000 ЕМФ от 0 Б до 1,5 Б	ПГО от 3,0 % ПГ $\pm 0,015$ Б	
89	Люксметры-пульсметры	от 0 % до 100 % от 0,1 лк до $2 \cdot 10^5$ лк	ПГ ± 10 % ПГ ± 8 %	
90	Люксметры, люксметры- яркомеры	от 0,1 лк до $2 \cdot 10^5$ лк от 0,1 кд/м ² до $2 \cdot 10^5$ кд/м ²	ПГ $\pm(6-8)$ % ПГ $\pm(6-10)$ %	
91	Спектрофотометры атомно-абсорбционные, спектрометры атомно-абсорбционные, анализаторы атомно- абсорбционные	от $1 \cdot 10^{-4}$ мг/л до 200 мг/л	ПГ ± 2 %	
Средства измерений медицинского назначения				
92	Линзы пробные очковые и призмы (наборы)	от плюс 25 дптр до минус 25 дптр от 0 срад до 12 срад	ПГ $\pm(0,03-0,5)$ дптр ПГ $\pm(0,2-3)$ срад	
93	Оправы пробные универсальные	от 24 мм до 41 мм от 0° до 180°	ПГ $\pm 0,5$ мм ПГ $\pm 2^\circ$	
94	Офтальмометры, линзметры, диоптриметры	от плюс 25 до минус 30 дптр до 15 срад от 5 до 11,8 мм	ПГ $\pm(0,05-0,25)$ дптр ПГ $\pm(0,1-0,3)$ срад ПГ $\pm 0,05$ мм	
95	Аutoreфрактокератометры, авторефкератометры, авторефрактометры	от минус 25 дптр до плюс 22 дптр от минус 10 дптр до плюс 10 дптр от 5 мм до 10,2 мм	ПГ $\pm(0,25-0,5)$ дптр ПГ $\pm(0,25-0,5)$ дптр ПГ $\pm(0,02-0,03)$ мм	
96	Анализаторы поля зрения	от 0° до 90° от 0° до 360°	ПГ $\pm 3^\circ$ ПГ $\pm 2,5^\circ$	
425200, Республика Марий Эл, п. Медведево, ул. Чехова, д.8				
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
97	Расходомеры-счетчики газа вихревые, ультразвуковые (имитационный метод)	от 0,1 м ³ /ч до 3155 м ³ /ч	ПГ $\pm(0,9-5)$ %	
424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, д.94, каб. 328				
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
98	Хроматографы, хромато-масс-спектрометры	от 0 % до 99,99 %	ОСКО выходных сигналов (0,02-25) %	
99	Комплексы аппаратно-	от 0 % до 99,99 %	ОСКО выходных	

1	2	3	4	5
	программные для медицинских исследований на базе хроматографа		сигналов (0,02-25) %	
100	Комплексы хроматографические газовые	от 0 % до 99,99 %	ОСКО выходных сигналов (0,02-25) %	
101	ЯМР- анализаторы	от 0 % до 99,99 %	СКО (0,1-10) %	

Директор
ФБУ «Мариупольский ЦОМ»



А.Н. Бодров

МП

