

Приложение  
к Экспертному заключению  
№ 10.099 - 2024  
Действительно до  
28 июня 2027 года

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**АТТЕСТАЦИЮ КОТОРОГО ИМЕЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МЕТРОЛОГИИ - РОСТЕСТ»**  
**(ФБУ «НИЦ ПМ - РОСТЕСТ»)\***

117418, г. МОСКВА, НАХИМОВСКИЙ ПРОСПЕКТ, ДОМ 31

№ п/п	Вид испытательного оборудования	Характеристики испытательного оборудования	Примечание
1	2	3	4
1	Камеры климатические (термокамеры, термогигрокамеры)	Диапазон воспроизведения температуры: от минус 200 °С до 200 °С. Допускаемое отклонение воспроизведения температуры: - в диапазоне от минус 200 °С до минус 80 °С: ± 5 °С; - в диапазоне свыше минус 80 °С до 200 °С: ± 2 °С. Диапазон воспроизведения относительной влажности: от 5 % до 99 %. Допустимое отклонение воспроизведения относительной влажности: ± 3 %. Диапазон воспроизведения скорости циркуляции воздушного потока: от 2 до 15 м/с. Допускаемое отклонение скорости циркуляции воздушного потока: ± 10 %**.	
2	Камеры повышенной температуры	Диапазон воспроизведения температуры: от 200 °С до 3 000 °С. Допускаемое отклонение воспроизведения температуры: - в диапазоне от 200 °С до 660 °С: ± 0,15 °С; - в диапазоне свыше 660 °С до 1 200 °С: ± 4,5 °С; - в диапазоне свыше 1 200 °С до 1 800 °С: ± 7,5 °С; - в диапазоне свыше 1 800 °С до 2 100 °С: ± 16,0 °С; - в диапазоне свыше 2 100 °С до 2 400 °С: ± 19,0 °С; - в диапазоне свыше 2 400 °С до 2 700 °С: ± 21,0 °С; - в диапазоне свыше 2 700 °С до 3 000 °С: ± 23,0 °С.	

\* без привлечения сил и средств Клинского, Коломенского, Сергиево-Посадского, Серпуховского, Менделеевского, Орехово-Зуевского и Сочинского филиалов ФБУ «НИЦ ПМ - РОСТЕСТ».



1	2	3	4
3	Камеры пониженного атмосферного давления (термобарокамеры)	<p>Диапазон воспроизведения температуры: от минус 80 °С до 200 °С.  Допустимое отклонение воспроизведения температуры: <math>\pm 2</math> °С.  Диапазон воспроизведения пониженного атмосферного давления: от атмосферного давления до 1 мм рт. ст.  Допустимое отклонение воспроизведения атмосферного давления:  - в диапазоне от атмосферного давления до 20 мм рт. ст.: <math>\pm 5</math> %.  - в диапазоне ниже 20 до 1 мм рт. ст.: <math>\pm 1</math> мм рт. ст.</p>	
4	Камеры повышенного давления	<p>Диапазон воспроизведения избыточного давления: от 0 до 60 МПа.  Допустимое отклонение воспроизведения избыточного давления:  - в диапазоне от 0 до 0,04 МПа: <math>\pm 0,06</math> кПа;  - в диапазоне свыше 0,04 до 60 МПа: <math>\pm 0,15</math> %.</p>	
5	Стенды вибрационные	<p>Диапазон воспроизведения частоты вибрации: от 0,2 до 9100 Гц.  Допустимое отклонение воспроизведения частоты вибрации:  - в диапазоне от 0,2 до 25 Гц: <math>\pm 0,5</math> Гц;  - в диапазоне свыше 25 до 9100 Гц: <math>\pm 2</math> %.  Диапазон воспроизведения амплитуды виброускорения: от 0,1 до 10 000 м/с<sup>2</sup>.  Допустимое отклонение воспроизведения амплитуды виброускорения: <math>\pm 20</math> %**.</p>	
6	Стенды ударные	<p>Диапазон воспроизведения пикового ударного ускорения: от 40 до 100 000 м/с<sup>2</sup>.  Допустимое отклонение воспроизведения пикового ударного ускорения: <math>\pm 15</math> %**.  Диапазон воспроизведения длительности действия ударного импульса: от 0,01 до 50 мс.  Допустимое отклонение воспроизведения длительности действия ударного импульса: <math>\pm 10</math> %.  Диапазон воспроизведения числа ударов в минуту: от 1 до 180.  Допустимое отклонение воспроизведения числа ударов в минуту: <math>\pm 5</math> %.</p>	
7	Испытательное оборудование на воздействие электрических и радиотехнических величин	<p>Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока: от 0 до 120 кВ.  Допустимое отклонение воспроизведения напряжения постоянного тока: от <math>\pm 0,33</math> мкВ до <math>\pm 900</math> В.  Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 10 Гц до 1 МГц: от 1 мВ до 80 кВ.  Допустимое отклонение воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 10 Гц до 1 МГц: от <math>\pm 72</math> мкВ до <math>\pm 12</math> В.  Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 45 до 65 Гц: от 80 до 120 кВ.  Допустимое отклонение воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 45 до 65 Гц: от <math>\pm 664</math> В до <math>\pm 900</math> В.  Диапазон воспроизведения силы постоянного тока: от 0 до 7,5 кА.  Допустимое отклонение воспроизведения силы постоянного тока: от <math>\pm 8,4</math> нА до <math>\pm 115</math> А.  Диапазон воспроизведения силы переменного тока в диапазоне частот от 10 Гц до 10 кГц: от 1 мкА до 20 А.</p>	



1	2	3	4
		<p>Допустимое отклонение воспроизведения силы переменного тока в диапазоне частот от 10 Гц до 10 кГц: от <math>\pm 0,24</math> мкА до 160 мА.</p> <p>Диапазон воспроизведения силы переменного тока в диапазоне частот от 45 до 400 Гц: от 20 до 300 А.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения силы переменного тока в диапазоне частот от 45 до 400 Гц: от <math>\pm 350</math> мА до <math>\pm 5</math> А.</p> <p>Диапазон воспроизведения силы переменного тока частотой 50 Гц: от 300 А до 36 кА.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения силы переменного тока частотой 50 Гц: от <math>\pm 0,1</math> А до <math>\pm 15</math> А.</p> <p>Диапазон воспроизведения частоты переменного тока: от 3 Гц до 300 кГц.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения частоты переменного тока: от <math>\pm 0,007</math> Гц до <math>\pm 63</math> Гц.</p> <p>Диапазон воспроизведения временных интервалов, длительности импульсов, фронта: от 0,2 мс до 1 000 с.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения временных интервалов, длительности импульсов, фронта: от <math>\pm 4</math> мс до <math>\pm 0,4</math> с.</p> <p>Диапазон воспроизведения электрической мощности в диапазоне частот от 40 до 70 Гц: от 1,2 до 172 800 Вт (вар, В·А).</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения электрической мощности: <math>\pm 0,15</math> %.</p> <p>Диапазон воспроизведения электрического сопротивления: от 0 до 9,99 ГОм.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения электрического сопротивления: от <math>\pm 114</math> мкОм до 12,5 МОм.</p>	
8	Испытательное оборудование на воздействие частоты вращения	<p>Диапазон воспроизведения частоты вращения: от 0 до 300 000 об/мин.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения частоты вращения: от <math>\pm 0,018</math> % до <math>\pm 0,060</math> %.</p>	
9	Стенды поворотные	<p>Диапазон воспроизведения угла поворота: от 0 до 360°.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения угла поворота: <math>\pm 4''</math>.</p> <p>Диапазон воспроизведения угла наклона: от 0 до 360°.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения угла наклона: <math>\pm 30''</math>.</p> <p>Диапазон воспроизведения периода угла наклона: от 0 до 1 000 с.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения периода угла наклона: от <math>\pm 15</math> нс до <math>\pm 0,1</math> с.</p>	
10	Испытательное оборудование на воздействие усилия	<p>Диапазон воспроизведения усилия в режиме растяжения: от 0,01 Н до 2 000 кН.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения усилия в режиме растяжения: от <math>\pm 0,5</math> % до <math>\pm 1</math> %.</p> <p>Диапазон воспроизведения усилия в режиме сжатия: от 0,01 Н до 3 000 кН.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения усилия в режиме сжатия: от <math>\pm 0,5</math> % до <math>\pm 1</math> %.</p> <p>Диапазон воспроизведения частоты динамической нагрузки: от 0 до 100 Гц.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения частоты динамической нагрузки: <math>\pm 0,01</math> Гц.</p> <p>Диапазон воспроизведения перемещения подвижной траверсы: от 0 до 10 м.</p> <p>Допустимое отклонение воспроизведения перемещения подвижной траверсы: от <math>\pm 0,1</math> мкм до <math>\pm 15</math> мкм.</p>	

1	2	3	4
11	Испытательное оборудование на воздействие крутящего момента силы	Диапазон воспроизведения крутящего момента силы: от 1 до 3 000 Н·м. Допустимое отклонение воспроизведения крутящего момента силы от заданного значения: $\pm 0,3 \%$ . Диапазон воспроизведения количества циклов: от 0 до 1 000 000. Допустимое отклонение количества циклов $\pm 3$ .	
** – Допустимое отклонение при доверительной вероятности 0,7			

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО ИСПЫТАНИЯМ  
 ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА  
 ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

«19» ноября 2024 года

**Ф.И. ХРАПОВ**

