

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ
"РЕГИОНТЕСТ" ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(ИЛ ЭТИ "РЕГИОНТЕСТ" ФГБОУ ВО ИГХТУ)**

153002, г.Иваново, ул. Жиделёва, д. 1, оф. 1, 5, 12, 13. тел. (4932)374152 E-mail: regiontest@isuct.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 51-ИЛ-РТ/2024 от 08.10.2024

Наименование продукции	Щелочные батарейки GP грейд Ultra+ тип AAA(LR03)
Изготовитель	GP Batteries International Limited (Джи-Пи-Бэттериз Интернэшнл Лимитед), 83 Clemenceau Avenue, 14-01 UE Square 239920, Singapore (83 Клеменсеау Авеню, 14-01 УЕ Скуаре 239920, Сингапур)
Заявитель	ООО «А Зет», 142072, Российская Федерация, Московская область, город Домодедово, территория Триколор, строение 4.
Нормативная документация	Методики ГОСТ Р МЭК 60086-2-2019
Количество образцов	8 шт.
Цель испытаний	Определение размеров и продолжительности разряда сопротивлением 5.1 Ом первичных источников питания при режиме 1 ч в день.

Утверждаю:
Начальник испытательной лаборатории «РегионТест»

А.В. Светцов

(подпись)



*Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
*Настоящий протокол испытаний не может быть полностью или частично перепечатан без разрешения ИЛ ЭТИ «РегионТест» ФГБОУ ВО ИГХТУ.

МЕСТО И ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	ИЛ ЭТИ «РегионТест» ФГБОУ ВО ИГХТУ Испытания начаты 20.09.2024, окончены 30.09.2024
ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ	Температура: 22±1 °С. Относительная влажность воздуха: 60%. Атмосферное давление: 99-101 кПа.

ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

<i>№ пп</i>	<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>Инвентарный номер/заводской номер</i>	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	<i>Дата очередной аттестации (поверки)</i>
1	<i>Устройство тестирования аккумуляторных батарей</i>	<i>УТАБ 40/12</i>	<i>32</i>	<i>2017</i>	<i>11.2024</i>
2	<i>Стенд испытания аккумуляторов и первичных источников питания</i>	<i>ИРН-32</i>	<i>33</i>	<i>2017</i>	<i>11.2024</i>
3	<i>Микрометр</i>	<i>МК-50</i>	<i>1755</i>	<i>1990</i>	<i>10.2025</i>
4	<i>Весы лабораторные аналитические</i>	<i>ВЛ-124В-С</i>	<i>Н132-012</i>	<i>2019</i>	<i>11.2024</i>
5	<i>Мультиметр цифровой</i>	<i>МУ 64</i>	<i>079667</i>	<i>2015</i>	<i>08.2025</i>

Результаты испытаний

GP Ultra+

спецификация	Напряжение без нагрузки, В	Масса, г	Диаметр, мм	Длина, мм	Замечания
	Max 1.68	Значения	9.8-10.5	43.5-44.5	
1	1.613	11.820	10.31	44.20	
2	1.612	11.831	10.38	44.12	
3	1.612	11.797	10.35	44.13	
4	1.611	11.774	10.33	44.25	
5	1.611	11.812	10.32	44.24	
Среднее	1.612	11.807	10.34	44.19	
Min	1.611	11.774	10.31	44.12	
Max	1.613	11.831	10.38	44.25	
Стандартное отклонение	0.0008	0.0221	0.0277	0.0606	

Условия разряда			Минимальная средняя продолжительность	Применение	Образец №	Результаты	
Сопrotивление, Ом	Период	Конечное напряжение, В				Напряжение без нагрузки, В	Продолжительность разряда, мин.
5.1	1 ч в день	0.8	120 мин		1	1.613	285
					2	1.612	288
					3	1.612	286
					4	1.611	284
					5	1.611	284
					6	1.612	288
					7	1.612	290
					8	1.611	285
					Среднее	1.612	286,3
					Min	1.611	284
Max	1.613	290					

Заключение:

Продолжительность разряда щелочных батареек GP грейд Ultra+ тип AAA(LR03) на 139 % больше чем продолжительность разряда по методике ГОСТ Р МЭК 60086-2-2019.

Инженер ИЛ ЭТИ:

 Д.С. Мельников
(подпись)

Приложение 1

Фото образцов

