

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Свидетельство о регистрации электролаборатории №10036/25-ЭЛ от 11.07.2025



Технический отчет

об испытании защитных аппаратов VOLTHAUS
на соответствие заявленным характеристикам

№ 1018/2025

ОКТАБРЬ 29, 2025

WWW.ELECTROSERV.RU

01

Введение

Настоящий отчет содержит результаты испытаний модульного электроустановочного оборудования торговой марки VOLTHAUS, проведенных с использованием испытательного оборудования и средств измерений электролаборатории (свидетельство о регистрации электролаборатории N 10036/25-ЭЛ от 11.07.2025, выданное Межрегиональным технологическим управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору) (Приложение А).

Целью испытаний являлась проверка соответствия образцов модульного оборудования заявленным техническим характеристикам и требованиям действующих стандартов (ГОСТ IEC 60898-1-2020, ГОСТ IEC 61009-1-2020, ГОСТ IEC 61008-1-2020). В ходе испытаний автоматических выключателей и дифавтоматов проводилась проверка времятоковых характеристик при токах $1,13I_n$, $1,45I_n$, $2,55I_n$, $5I_n$ и $10I_n$ с контролем температуры корпуса тепловизором. Для дифавтоматов и УЗО проводилась проверка дифференциальных характеристик при токах $0,5I_{\Delta n}$, $I_{\Delta n}$ и $5I_{\Delta n}$. Испытания дифавтоматов и УЗО выполнялись с двусторонней подачей питания (сверху и снизу) для проверки корректности работы при различной ориентации подключения.

Для проведения испытаний был предоставлен комплект модульного оборудования, в состав которого вошли следующие образцы:

Автоматические выключатели, имеющие групповую упаковку и руководство по эксплуатации (паспорт) в комплекте:

VOLTHAUS VYM9 1P 16A, характеристика C, отключающая способность 6 кА;

VOLTHAUS VYM9 1P 25A, характеристика C, отключающая способность 6 кА.

Дифференциальные автоматические выключатели (АВДТ), имеющие индивидуальную упаковку и руководство по эксплуатации (паспорт) в комплекте:

VOLTHAUS VYR9N 1P+N 16A, характеристика C, ток утечки 30 мА, тип А, электромеханическое исполнение, отключающая способность 6 кА.

Устройство защитного отключения (ВДТ), имеющее индивидуальную упаковку и руководство по эксплуатации (паспорт) в комплекте:

VOLTHAUS VYL9 1P+N 63A, ток утечки 30 мА, тип А, электромеханическое исполнение, отключающая способность 6 кА.

02

Общие данные

Заказчик испытаний: ООО «Вольтхаус Индастри», ОГРН 1235000066399

Дата проведения испытаний: 18 октября 2025 года

Климатические условия в помещении:

Температура воздуха: +25 °C (с колебаниями в диапазоне от +24,2 °C до +26,6 °C)

Относительная влажность воздуха: 38%

Атмосферное давление: 751 мм рт. ст.

В соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60898-1-2020 и эксплуатационной документацией на автоматические выключатели, поправочный коэффициент соответствует значению 1,025. Данное значение получено интерполяцией на основании коэффициентов, установленных в документации: 1,0 для температуры +30 °C и 1,05 для температуры +20 °C, что обеспечивает приведение результатов испытаний к стандартным условиям калибровки теплового расцепителя, соответствующим температуре окружающего воздуха +30 °C по ГОСТ IEC 60898-1-2020 и ГОСТ IEC 61009-1-2020.



03

Испытание автоматических выключателей VOLTHAUS VYM9, характеристика С

3.1. Цель и методы испытаний

Настоящий раздел отчета содержит результаты испытаний автоматических выключателей VOLTHAUS VYM9 с времятоковой характеристикой «С». Основной целью проведения испытаний являлась проверка корректности работы электромагнитного и теплового расцепителей.

Испытания включали в себя:

- Проверку времятоковых характеристик - определение времени срабатывания при испытательных токах.
- Тепловизионный контроль температуры корпуса при длительной нагрузке.

3.2. Нормативные значения времени срабатывания

Нормативные значения времени срабатывания по ГОСТ IEC 60898-1-2020 п.8.6.1 приведены в таблице:

Параметр испытания	Норматив
$1.13 \cdot I_n$	Не должен расцепляться в течение: • $t \leq 1\text{ч}$ (при $I_n \leq 63\text{A}$) • $t \leq 2\text{ч}$ (при $I_n > 63\text{A}$)
$1.45 \cdot I_n$	Должен расцепиться за время: • $t < 1\text{ч}$ (при $I_n \leq 63\text{A}$) • $t < 2\text{ч}$ (при $I_n > 63\text{A}$)
$2.55 \cdot I_n$	Должен расцепиться в диапазоне: • $1\text{с} < t < 60\text{с}$ (при $I_n < 32\text{A}$) • $1\text{с} < t < 120\text{с}$ (при $I_n > 32\text{A}$)
$5 \cdot I_n$	Не должен расцепляться в течение $t \leq 0,1\text{с}$
$10 \cdot I_n$	Должен расцепиться за время $t < 0,1\text{с}$

3.3. Применяемое испытательное оборудование и средства измерений

№ п/п	Наименование прибора	Тип	Заводской номер	Номер свидетельства	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
1	Нагрузочный комплект	РТ-2048	645	№ С-СП/25-09-2025/468254750	24.09.2025	23.09.2027

Примечание. Свидетельство о поверке приведено в Приложении Б.

3.4. Результаты испытаний времятоковых характеристик:

Наименование образца	Время размыкания при испытательном токе, с			Результат
	1.13*In	1.45*In	2.55*In	
	t ≤ 1 ч (без расц.)	t < 1 ч (расц.)	1 с < t < 60 с (расц.)	
VYM9 1P 16A (C)	Выполнено	57	8	Соотв.
VYM9 1P 25A (C)	Выполнено	40	6	Соотв.

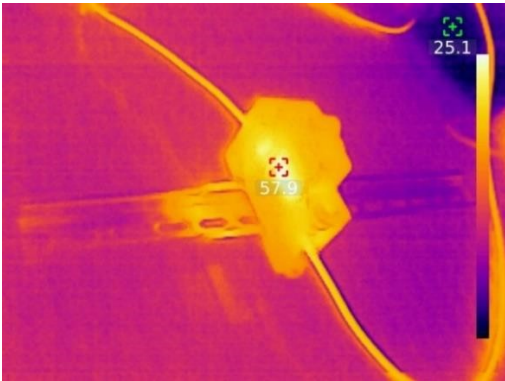
Наименование образца	Время размыкания при испытательном токе, с		Результат
	5*In	10*In	
	t ≤ 0,1 с (без расц.)	t < 0,1 с (расц.)	
VYM9 1P 16A (C)	Выполнено	0,02	Соотв.
VYM9 1P 25A (C)	Выполнено	0,02	Соотв.

3.5. Результаты тепловизионного контроля в режиме повышенной нагрузки

Устойчивость автоматических выключателей VOLTHAUS VYM9 к перегреву оценивалась путём контроля температуры с помощью тепловизора UNI-T UTi730E при токе **1.13*In** в течение 60 минут.

Параметр контроля	VYM9 1P 16A (C)	VYM9 1P 25A (C)
	Ток испытания 1.13 In	Ток испытания 1.13 In
Макс. температура в период 0-30 мин.	38,9 °C	40,0 °C
Макс. температура в период 30-60 мин.	57,9 °C	58,2 °C
Макс. превышение температуры	32,9 K	33,2 K

На представленных термограммах отображен тепловой режим корпусов автоматических выключателей в моменты достижения максимальной температуры в интервалах 0–30 и 30–60 минут.

Модель	Регистрация максимальной температуры в период 0-30 мин	Регистрация максимальной температуры в период 30-60 мин
VOLTHAUS VYM9 1P 16A (C)		

Модель	Регистрация максимальной температуры в период 0-30 мин	Регистрация максимальной температуры в период 30-60 мин
VOLTHAUS VYM9 1P 25A (C)		

3.6. Заключение по результатам испытаний автоматических выключателей VOLTHAUS VYM9

Испытания подтвердили соответствие автоматических выключателей VOLTHAUS VYM9 требованиям ГОСТ IEC 60898-1-2020 по проверенным параметрам.

При токе $1.45 \cdot I_n$ время срабатывания составило 40-57 секунд при нормативном значении менее 3600 секунд. При токе $2.55 \cdot I_n$ аппараты срабатывали за 6-8 секунд при допустимом интервале 1-60 секунд. При токе $5 \cdot I_n$ результат соответствует нормативному требованию. При токе $10 \cdot I_n$ время срабатывания не превысило 0,02 секунды при требовании менее 0,1 секунды. Все аппараты гарантированно выдерживают часовую нагрузку при токе $1.13 \cdot I_n$, что соответствует требованиям стандарта.

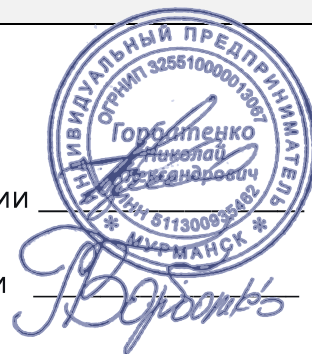
Полученные данные тепловизионного контроля демонстрируют устойчивую работу без критического перегрева.

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛИ:

Начальник электротехнической лаборатории _____ /Горбатенко Н.А./

Инженер электротехнической лаборатории _____ /Горбатенко А.В./

Дата: 29.10.2025



04

Испытание дифференциальных автоматических выключателей (АВДТ) VOLTHAUS VYR9N, характеристика С

4.1. Цель и методы испытаний

Настоящий раздел отчета содержит результаты испытаний электромеханического дифференциального автоматического выключателя VOLTHAUS VYR9N 16А 30мА с времятоковой характеристикой «С», тип «А». Основной целью проведения испытаний являлась комплексная проверка корректности работы всех встроенных защитных функций: проверка характеристик теплового и электромагнитного расцепителей и проверка характеристик модуля дифференциальной защиты (УЗО).

Испытания включали в себя:

- Проверку времятоковых характеристик - определение времени срабатывания при испытательных токах.
- Тепловизионный контроль температуры корпуса при длительной нагрузке.
- Проверку характеристик дифференциальной защиты: определение времени отключения при утечках тока.

4.2. Нормативные значения времени срабатывания

Нормативные значения времени срабатывания по ГОСТ IEC 61009-1-2020 п.8.5.2.3, п.5.3.8.1 приведены в таблице:

Параметр испытания	Норматив
1.13*In	Не должен расцепляться в течение: • $t \leq 1\text{ч}$ (при $I_n \leq 63\text{A}$) • $t \leq 2\text{ч}$ (при $I_n > 63\text{A}$)
1.45*In	Должен расцепиться за время: • $t < 1\text{ч}$ (при $I_n \leq 63\text{A}$) • $t < 2\text{ч}$ (при $I_n > 63\text{A}$)
2.55*In	Должен расцепиться в диапазоне: • $1\text{с} < t < 60\text{с}$ (при $I_n < 32\text{A}$) • $1\text{с} < t < 120\text{с}$ (при $I_n > 32\text{A}$)
5*In	Не должен расцепляться в течение $t \leq 0,1\text{с}$
10*In	Должен расцепиться за время $t < 0,1\text{с}$
0.5*IΔn (15 мА)	Не должно сработать
IΔn (30 мА)	Время срабатывания не более 300 мс ($t < 300\text{ мс}$)
5*IΔn (150 мА)	Время срабатывания не более 40 мс ($t < 40\text{ мс}$)

4.3. Применяемое испытательное оборудование и средства измерений

№ п/п	Наименование прибора	Тип	Заводской номер	Номер свидетельства	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
1	Нагрузочный комплект	PT-2048	645	№ С-СП/25-09-2025/468254750	24.09.2025	23.09.2027
2	Измеритель параметров электроустановок	MET REL 3100S	24261127	№ С-МА/25-08-2025/48-458759471	25.08.2025	24.08.2027

Примечание. Свидетельства о поверке приведены в Приложении Б.

4.4. Результаты испытаний времятоковых характеристик:

Наименование образца	Время размыкания при испытательном токе, с			Результат
	1.13*In	1.45*In	2.55*In	
	t ≤ 1 ч (без расц.)	t < 1 ч (расц.)	1 с < t < 60 с (расц.)	
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А	Выполнено	433	10	Соотв.

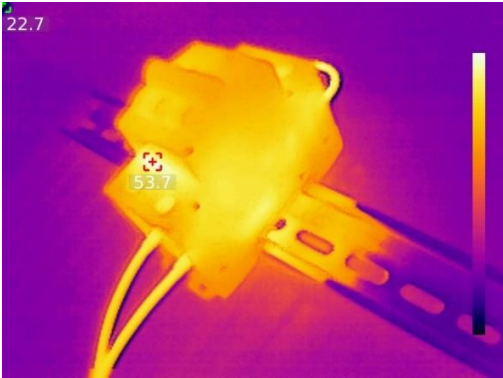
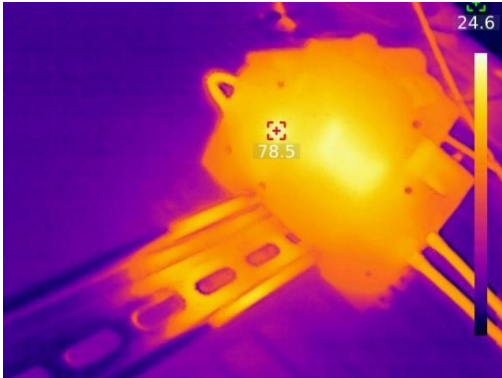
Наименование образца	Время размыкания при испытательном токе, с		Результат
	5*In	10*In	
	t ≤ 0,1 с (без расц.)	t < 0,1 с (расц.)	
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А	Выполнено	0,02	Соотв.

4.5. Результаты тепловизионного контроля в режиме повышенной нагрузки

Устойчивость дифференциального автоматического выключателя VOLTHAUS VYR9N к перегреву оценивалась путём контроля температуры с помощью тепловизора UNI-T UTi730E при токе **1.13*In** в течение 60 минут.

Параметр контроля	VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А
	Ток испытания 1.13In
Макс. температура в период 0-30 мин.	53,7 °C
Макс. температура в период 30-60 мин.	78,5 °C
Макс. превышение температуры	53,5 K

На представленных термограммах отображен тепловой режим корпуса дифференциального автоматического выключателя в момент достижения максимальной температуры в интервалах 0–30 и 30–60 минут.

Модель	Регистрация максимальной температуры в период 0-30 мин	Регистрация максимальной температуры в период 30-60 мин
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А		

4.6. Проверка дифференциальных характеристик:

Наименование образца	Проверка неотключающего тока	Результат
	0.5*I_{Δn} (15 mA) (без расц.)	
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А подключение питания сверху	Выполнено	Соотв.
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А подключение питания снизу	Выполнено	Соотв.

Наименование образца	Время размыкания, мс		Результат
	I_{Δn} (30 mA)	5*I_{Δn} (150 mA)	
	t ≤ 300 мс (расц.)	t ≤ 40 мс (расц.)	
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А подключение питания сверху	18,0	16,2	Соотв.
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А подключение питания снизу	17,1	15,7	Соотв.

Модель	Регистрация результатов испытаний при проверке дифференциальных характеристик
VYR9N 1P+N 16A (C) 30mA тип А подключение питания сверху	

Модель	Регистрация результатов испытаний при проверке дифференциальных характеристик
VYR9N 1P+N 16A (C) 30мА тип А подключение питания снизу	

4.7. Заключение по результатам испытаний дифференциального автоматического выключателя VOLTHAUS VYR9N

Испытания подтвердили соответствие дифференциального автоматического выключателя VOLTHAUS VYR9N требованиям ГОСТ IEC 61009-1-2020 по проверенным параметрам.

При токе $1.45I_n$ время срабатывания составило 433 секунды при нормативном значении менее 3600 секунд. При токе $2.55I_n$ аппарат сработал за 10 секунд при допустимом интервале 1-60 секунд. При токе $5I_n$ результат соответствует нормативному требованию. При токе $10I_n$ время срабатывания не превысило 0,02 секунды при требовании менее 0,1 секунды. Аппарат гарантированно выдерживает часовую нагрузку при токе $1.13 \cdot I_n$, что соответствует требованиям стандарта.

По дифференциальным характеристикам время срабатывания при токе $I_{\Delta n}$ составило 17,1-18,0 мс при нормативном значении не более 300 мс, а при токе $5 \cdot I_{\Delta n}$ - 15,7-16,2 мс при требовании не более 40 мс. Устройство выдерживает испытание неотключающим током $0,5 \cdot I_{\Delta n}$, а все характеристики сохраняют соответствие нормативным требованиям независимо от направления подключения питания.

Полученные данные тепловизионного контроля демонстрируют устойчивую работу без критического перегрева.

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛИ:

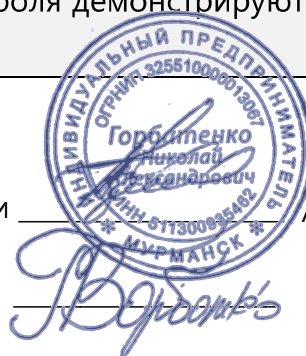
Начальник электротехнической лаборатории

/Горбатенко Н.А./

Инженер электротехнической лаборатории

/Горбатенко А.В./

Дата: 29.10.2025



05

Испытание устройства защитного отключения (ВДТ) VOLTHAUS VYL9

5.1. Цель и методы испытаний

Настоящий раздел отчета содержит результаты испытаний электромеханического устройства защитного отключения VOLTHAUS VYL9 30мА тип «А». Основной целью проведения испытаний являлась проверка характеристик модуля дифференциальной защиты (УЗО).

Испытания включали в себя:

- Проверку характеристик дифференциальной защиты: определение времени отключения при утечках тока.

5.2. Нормативные значения времени срабатывания

Нормативные значения времени срабатывания по ГОСТ IEC 61008-1-2020 п.5.3.12.1 приведены в таблице:

Параметр испытания	Норматив
0.5*IΔn (15 мА)	Не должно сработать
IΔn (30 мА)	Время срабатывания не более 300 мс ($t < 300$ мс)
5*IΔn (150 мА)	Время срабатывания не более 40 мс ($t < 40$ мс)

5.3. Применяемое испытательное оборудование и средства измерений

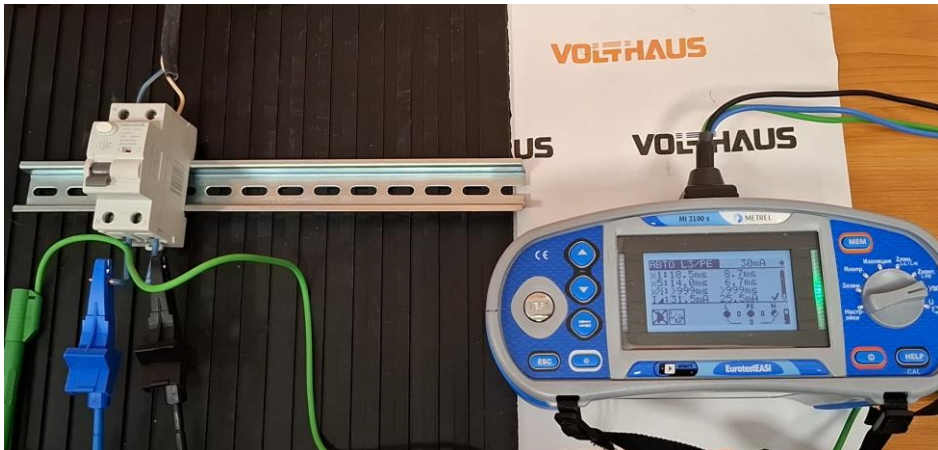
№ п/п	Наименование прибора	Тип	Заводской номер	Номер свидетельства	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
1	Измеритель параметров электроустановок	MET REL 3100S	24261127	№ С-МА/25-08-2025/48-458759471	25.08.2025	24.08.2027

Примечание. Свидетельство о поверке приведено в Приложении Б.

5.4. Проверка дифференциальных характеристик:

Наименование образца	Проверка неотключающего тока	Результат
	0.5*IΔn (15 мА)	
	(без расц.)	
VYL9 1P+N 63А 30мА тип А подключение питания сверху	Выполнено	Соотв.
VYL9 1P+N 63А 30мА тип А подключение питания снизу	Выполнено	Соотв.

Наименование образца	Время размыкания, мс		Результат
	$I\Delta n$ (30 мА)	$5 \cdot I\Delta n$ (150 мА)	
	$t \leq 300$ мс (расц.)	$t \leq 40$ мс (расц.)	
VYL9 1P+N 63A 30мА тип А подключение питания сверху	18,5	14,0	Соотв.
VYL9 1P+N 63A 30мА тип А подключение питания снизу	18,7	15,1	Соотв.

Модель	Регистрация результатов испытаний при проверке дифференциальных характеристик
VYL9 1P+N 63A 30мА тип А подключение питания сверху	

Модель	Регистрация результатов испытаний при проверке дифференциальных характеристик
VYL9 1P+N 63A 30мА тип А подключение питания снизу	

5.5. Заключение по результатам испытаний устройства защитного отключения VOLTHAUS VYL9

Испытания подтвердили соответствие устройства защитного отключения VOLTHAUS VYL9 требованиям ГОСТ IEC 61008-1-2020 по проверенным параметрам.

По дифференциальным характеристикам время срабатывания при токе $I_{\Delta n}$ составило 18,5-18,7 мс при нормативном значении не более 300 мс, а при токе $5 \cdot I_{\Delta n}$ – 14,0-15,1 мс при требовании не более 40 мс. Устройство выдерживает испытание неотключающим током $0,5 \cdot I_{\Delta n}$, а все характеристики сохраняют соответствие нормативным требованиям независимо от направления подключения питания.

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛИ:

Начальник электротехнической лаборатории _____ /Горбатенко Н.А./

Инженер электротехнической лаборатории _____ /Горбатенко А.В./

Дата: 29.10.2025



Приложение А



Федеральная служба
по экологическому, технологическому и атомному надзору
(Ростехнадзор)
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ

Регистрационный № 10036 от «11» июля 2025г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что электроизмерительная лаборатория с переносным комплектом приборов Индивидуальный предприниматель Горбатенко Николай Александрович
Бочкова ул., д.3, кв.47, Мурманск г., Мурманская обл., 183014 (фактическое местоположение лаборатории находится по адресу: Вернадского пр-т, д.29, пом.5Н/5, вн.тер.г. муниципальный округ Ломоносовский, Москва, 119331) зарегистрирована в Межрегиональном технологическом управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения приемо-сдаточных испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 1000 В.

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений:

1. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами. Проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки.
3. Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ.
4. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземленной нейтралью (непосредственное измерение тока однофазного к.з. или измерение полного сопротивления цепи фаза-нуль с последующим определением тока к.з.).
5. Проверка действия расцепителей автоматических выключателей.
6. Испытание устройств АВР.
7. Испытание (проверка) устройств защитного отключения (УЗО).
8. Испытание силовых кабельных линий напряжением до 1 кВ.
9. Измерение напряжения прикосновения и шага.
10. Испытание измерительных трансформаторов тока до 1 кВ.
11. Проверка фазировки РУ и их присоединений напряжением до 1 кВ.
12. Испытание электродвигателей переменного тока напряжением до 1 кВ.
13. Проверка устройств молниезащиты.

Свидетельство выдано на основании протокола № 25-ЭД от «11» июля 2025г.
комиссии, назначенной приказом руководителя Межрегионального технологического
управления Ростехнадзора от 29.11.2023г. № ПР-200-175-О.

Срок действия Свидетельства установлен до «11» июля 2028г.

Заместитель председателя комиссии

М.П.

А.П. Родионов



Приложение Б



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге, Ленинградской и Новгородской областях, Республике

Карелия" (ФБУ "Тест-С.-Петербург") RA.RU.311483

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-СП/25-09-2025/468254750

Действительно до 24.09.2027

Средство измерений	<u>Комплекты нагрузочные измерительные с регулятором; РТ-2048; РТ-2048-02; 30777-05</u>	
	наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в	
	Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа	
заводской номер	<u>645</u>	заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение
в составе	<u>-</u>	
поверено	<u>В полном объеме</u>	наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
		или которые исключены из поверки
в соответствии с	<u>РШГА.411911.001РЭ, раздел 7</u>	наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов:	<u>520-62 Трансформаторы тока класса 0,2 УТТ-6М1, УТТ-6М2 54823 1984 Эталон 2 разряда Приказ от</u>	
	регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)	
	<u>21.07.2023 № 1491 «ГПС для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»; 56478-14 Частотомеры</u>	
	средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам	
	<u>электронно-счетные ЧЗ-85/4, ЧЗ-85/5, ЧЗ-85/6 6F7069015 2019 Эталон 4 разряда Приказ от 26.09.2022 № 2360 «ГПС для средств</u>	
	<u>измерений времени и частоты»; 72372-18 Измерители электрической мощности GPM-78213 GET814004 2019 Эталон 2 разряда Приказ от</u>	
	<u>17.03.2022 № 668; 1868-63 Трансформаторы тока И-523 42 1974 Эталон 2 разряда Приложение к приказу № 1491 от 21.07.2023 г.</u>	
при следующих значениях влияющих факторов:	<u>температура окружающего воздуха 20,1 °С, относительная влажность воздуха 37,2 %, атмосферное</u>	
	перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений	
<u>давление 102,9 кПа, напряжение питающей сети 223 В, частота питающей сети 50 Гц</u>		
	<i>и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.</i>	
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	<u>https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/468254750</u>	
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	<u>468254750</u>	
Поверитель	<u>Заболкин Н.Б.</u>	фамилия, инициалы
Знак поверки:		
Заместитель генерального директора		
Дата поверки	<u>25.09.2025</u>	<u>Р.В.Павлов</u> фамилия, инициалы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МЕТРОЛОГИИ - РОСТЕСТ»
(ФБУ «НИЦ ПМ - РОСТЕСТ»)



RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-МА/25-08-2025/458759471

Действительно до 24 августа 2027 г.

Средство измерений	Измерители параметров электроустановок, тип MI 3100S, MI 3100SE, MI 3102HBT, MI 3125BT, модификация MI 3100S, госреестр № 55599-13 <i>наименование, тип, модификация (при наличии), регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа средств измерений</i>
заводской номер	24261127 <i>заводской (серийный номер) или буквенно-цифровое обозначение</i>
в составе	-
поверено	в полном объеме <i>наименование единиц величин, поддиапазонов, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки</i>
в соответствии с	МП 55599-13 <i>наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</i>
с применением эталонов	госреестр № 23346-02, Калибраторы универсальные, тип Fluke 5520A, модификация Fluke 5520A, № 8550018, 2P; госреестр № 23346-02, Калибраторы универсальные, тип Fluke 5520A, модификация Fluke 5520A, № 8550018, 2P; госреестр № 32500-12, Калибраторы времени отключения УЗО, тип ERS-2, модификация ERS-2, № 106, РЭ; госреестр № 37541-08, Магазины мер сопротивлений петли короткого замыкания, тип MMC-1, модификация MMC-1, № 310012, 4P; госреестр № 38140-08, Калибраторы электрического сопротивления, тип KC-100K0T5, KC-100K1T5, KC-100K5T, модификация KC-100K5T, № 470010, 4P; госреестр № 51622-12, Магазины электрического сопротивления, тип MC-3, MC-6, MC-9, модификация MC-6-01/1, № 312040, 4P; госреестр № 54883-13, Делители напряжения, тип ДН-50, ДН-100, ДН-200, ДН-20э, ДН-50э, ДН-100э, ДН-200э, ДН-300э, ДН-400э, модификация ДН-20э, № 115, 2P; госреестр № 63371-16, Мультиметры цифровые, тип 34465A, 34470A, модификация 34470A, № MY59028118, 2P; <i>регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов, типов средств измерений, их регистрационные номера, заводские или серийные номера или буквенно-цифровое обозначение, обязательные требования к эталонам</i>
при следующих значениях влияющих факторов	Температура окружающего воздуха: 22,04 °С; Относительная влажность: 47,2 %; Атмосферное давление: 98,3 кПа; Напряжение питания электрической сети: 220,0 В; Частота электрической сети: 50,0 Гц; Коэффициент несинусоидальности: 2,0 %; <i>перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений</i>

и на основании результатов первичной поверки признано пригодным к применению.

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-458759471>

Номер записи сведений о результатах поверки в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

Поверитель

Пузыревский Р. С.

фамилия и инициалы

Знак поверки



Начальник лаборатории, лаборатория №551

должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

Гкаченко Ю. Н.

фамилия и инициалы

Дата поверки

25 августа 2025 г.