



ООО «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЖАиС»



Источник токов и напряжений переносной ИТНП

Руководство по эксплуатации
4334-115-39062939 РЭ

Рязань 2017 г.

Содержание

1. Введение.....	4
2. Описание и технические характеристики.....	4
3. Комплект поставки.....	5
4. Работа с прибором.....	6
5. Хранение прибора.....	8
6. Транспортирование.....	8
7. Гарантии изготовителя.....	8
8. Свидетельство о приёмке.....	9
9. Сведения о рекламациях.....	9
Приложение 1. Передняя панель ИТНП.....	10
Приложение 2. Форма рекламации.....	11
Приложение 3. Сведения о ремонте.....	12

1. Введение.

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) Источника токов и напряжений переносного – ИТНП (далее – прибора) - предназначено для ознакомления с его конструкцией и изучения правил эксплуатации, отражения сведений, удостоверяющих гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик.

К работе с прибором допускаются специалисты, имеющие право выполнять проверку устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, изучивших настоящее РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

2. Описание и технические характеристики.

2.1. Назначение прибора

Источник токов и напряжений переносной (ИТНП) предназначен для поверки щитовых амперметров и вольтметров постоянного и переменного токов непосредственно в месте их установки, например на постах ЭЦ, ГАЦ, узлах связи, тяговых подстанций и т.д. Поверка осуществляется с помощью образцового прибора, например, мультиметра, имеющего удовлетворяющую базовую погрешность. Прибор имеет специальный отсек для удобного размещения образцового мультиметра.

2.2. Технические характеристики.

Прибор обеспечивает:

– выдачу напряжения переменного и постоянного тока в диапазоне от 1 мВ до 800 В с разбиением на поддиапазоны:

1..50 мВ с дискретностью установки 0,1 мВ,

50..500 мВ с дискретностью установки 1 мВ,

0.5..5 В с дискретностью установки 10 мВ,

5..50 В с дискретностью установки 100 мВ,

50..800 В с дискретностью установки 1В;

– выдачу переменного и постоянного тока в диапазоне от 1 мА до 12 А с разбиением на поддиапазоны:

1..50 мА с дискретностью установки 100 мкА,

50..500 мА с дискретностью установки 1 мА,

0,5..5 А с дискретностью установки 10 мА,

5..12 А с дискретностью установки 100 мА;

- среднеквадратическое значение шума выходного напряжения:
в диапазоне до 50 В - не более 15 мВ,

в диапазоне 50...800 В - не более 50 мВ;

– среднеквадратическое значение шума выходного тока:

в диапазоне до 500 мА на выходе “мА” - не более 2 мА,

в диапазоне 0,5...12 А на выходе “А” - не более 20 мА;

– плавную подстройку установленной величины в пределах +/- 8 единиц младшего разряда;

– выбор частоты переменного тока из ряда значений: 50 Гц, 60 Гц, 400 Гц;

– стабилизацию установленных выходных токов и напряжений при изменении сопротивления нагрузки и колебаниях напряжения питания во всём диапазоне допустимых питающих напряжений;

– отображение на 3-х разрядном 7-ми сегментном индикаторе устанавливаемой величины;

– коэффициент нелинейных искажений выходного тока или напряжения не более 2%;

– защиту от короткого замыкания в нагрузке.

Общие данные:

- питание: от сети переменного тока 220 ± 22 В;

- потребляемая мощность при полной нагрузке: не более 200 Вт;

- габаритные размеры: не более 420x340x120мм;

- масса прибора: не более 6,5 кг.

Прибор обеспечивает заявленные технические характеристики по истечении времени установления рабочего режима, равного 5 мин.

Прибор сохраняет работоспособность при температуре окружающей среды от +10°C до +35°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

3. Комплект поставки

Комплект поставки ИТНП приведён в таблице 1.

Таблица 1.

НАИМЕНОВАНИЕ, ТИП	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1. ИСТОЧНИК ТОКОВ И НАПРЯЖЕНИЙ ПЕРЕНОСНОЙ ИТНП	4334-115-39062939 ТУ	1	
2. СЕТЕВОЙ ШНУР		1	
3. КОМПЛЕКТ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ		6	
4. ОБРАЗЦОВЫЙ МУЛЬТИМЕТР		1	опционально
5. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	4334-115-39062939 РЭ	1	

4. Работа с прибором.

Поверка производится путем сравнения показаний проверяемого прибора с образцовым, которые подключаются к ИТНП. В качестве образцового прибора могут использоваться мультиметры фирм APPA, Keysight Technologies и другие.

Органы управления и элементы лицевой панели прибора приведены в Приложении 1.

Порядок работы:

1. Перед началом работы с ИТНП необходимо подсоединить заземление к клемме [2] прибора, затем подсоединить прибор к питающей сети.

2. Включить прибор тумблером [1]. В первый момент времени после включения прибор произведёт автокалибровку, отображая на дисплее [3] надпись «АС» и обратный отсчёт времени до окончания процесса автокалибровки. После завершения процесса автокалибровки прибор перейдёт в режим установок рода работы. На дисплее отобразится значение 10 мА, режим генерации тока, выход отключён.

3. Задать требуемый режим работы прибора:

- кнопками [11], [12] производится выбор режима работы прибора: генерация тока или напряжения,

- с помощью кнопок [9], [10] задаётся вид генерируемого тока/напряжения (переменный/постоянный), при выборе переменного тока/напряжения должен засветиться один из индикаторов выбора частоты сигнала [6].

- кнопкой [8] выбирается частота переменного тока/напряжения.

- при помощи кнопок переключения пределов [7] и блока клавиш поразрядной установки значения [13] выставляется необходимая величина выходного сигнала. При установке значения величины перемещением кнопками вправо/влево изменяя положение маркера (мигающей цифры) выбирают устанавливаемый разряд. Кнопками вверх/вниз устанавливают значение выбранного разряда.

4. Убедившись, что выход прибора отключён (по отсутствию свечения индикатора [18]), подсоединить к соответствующим гнездам [3] эталонный и поверяемый приборы, соблюдая полярность. При этом верхний ряд гнезд предназначен для подключения эталонного прибора, а нижний — для подключения поверяемого прибора. Общие (минусовые) гнезда для всех режимов обозначены символом «*».

5. Включить выход прибора кнопкой [17]. В случае установленной ранее величины напряжения более 50В загорится красный индикатор кнопки [15], в этом случае для включения выхода её необходимо нажать и удерживать в процессе поверки. Далее следует производить поверку испытываемого прибора, при необходимости подстраивая величину сигнала на выходе при помощи ручки плавной подстройки [14].

6. По окончании поверки отключить выходной сигнал прибора при помощи кнопки [16], затем можно отсоединять эталонный и поверяемый приборы от гнезд [3].

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Запрещается работа с ИТНП без предварительного подключения защитного заземления.**
- 2. Подключение защитного заземления к клемме должно производиться при изъятom шнуре питания из розетки сетевого напряжения 220 В.**
- 3. При работе ИТНП следует выполнять правила по технике безопасности при работах в электроустановках напряжением до 1000 В.**
- 4. Запрещается производить подключение образцового и поверяемого приборов при нажатой кнопке «U>50В!» на панели ИТНП**
- 5. Запрещается закрывать вентиляционные отверстия на панели прибора во время его работы.**
- 6. Сетевой предохранитель в случае его перегорания следует менять только на соответствующий номинал (2А).**
- 7. В случае транспортировки прибора при отрицательных температурах перед включением следует выдержать в отапливаемом помещении не менее 2-х часов.**
- 8. Подключение образцового прибора следует производить ТОЛЬКО к верхнему ряду выходных клемм ИТНП.**
- 9. При подключении поверяемого прибора следует иметь в виду, что общая выходная клемма «*» заземлена.**

5. Хранение прибора

Условия хранения прибора:

- температура окружающего воздуха - от минус 30 до + 40 °С;
- относительная влажность воздуха - до 80 % при температуре +25°С;

В помещении для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей и других вредных примесей, вызывающих коррозию не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150.

6. Транспортирование

6.1. Транспортирование прибора должно производиться в упаковке предприятия изготовителя.

6.2. Предельные условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха - от минус 40 до плюс 70 °С;
- относительная влажность воздуха - до 98 % при темп. до плюс 35°С;

6.3. Транспортирование допускается всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли.

7. Гарантии изготовителя.

7.1. ООО «Технический центр ЖАиС» гарантирует соответствие ИТНП техническим условиям 4334-115-39062939ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок - 18 месяцев со дня реализации.

7.2 Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при истечении гарантийного срока эксплуатации,
- при наличии механических повреждений и перепаек,
- при отсутствии пломбы изготовителя.

8. Свидетельство о приемке.

Источник токов и напряжений переносной ИТНП 4334-115-39062939ТУ, заводской № _____ соответствует техническим данным и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

Ответственный за приемку

М.П

(подпись)

9. Сведения о рекламациях.

9.1. Порядок предъявления рекламаций.

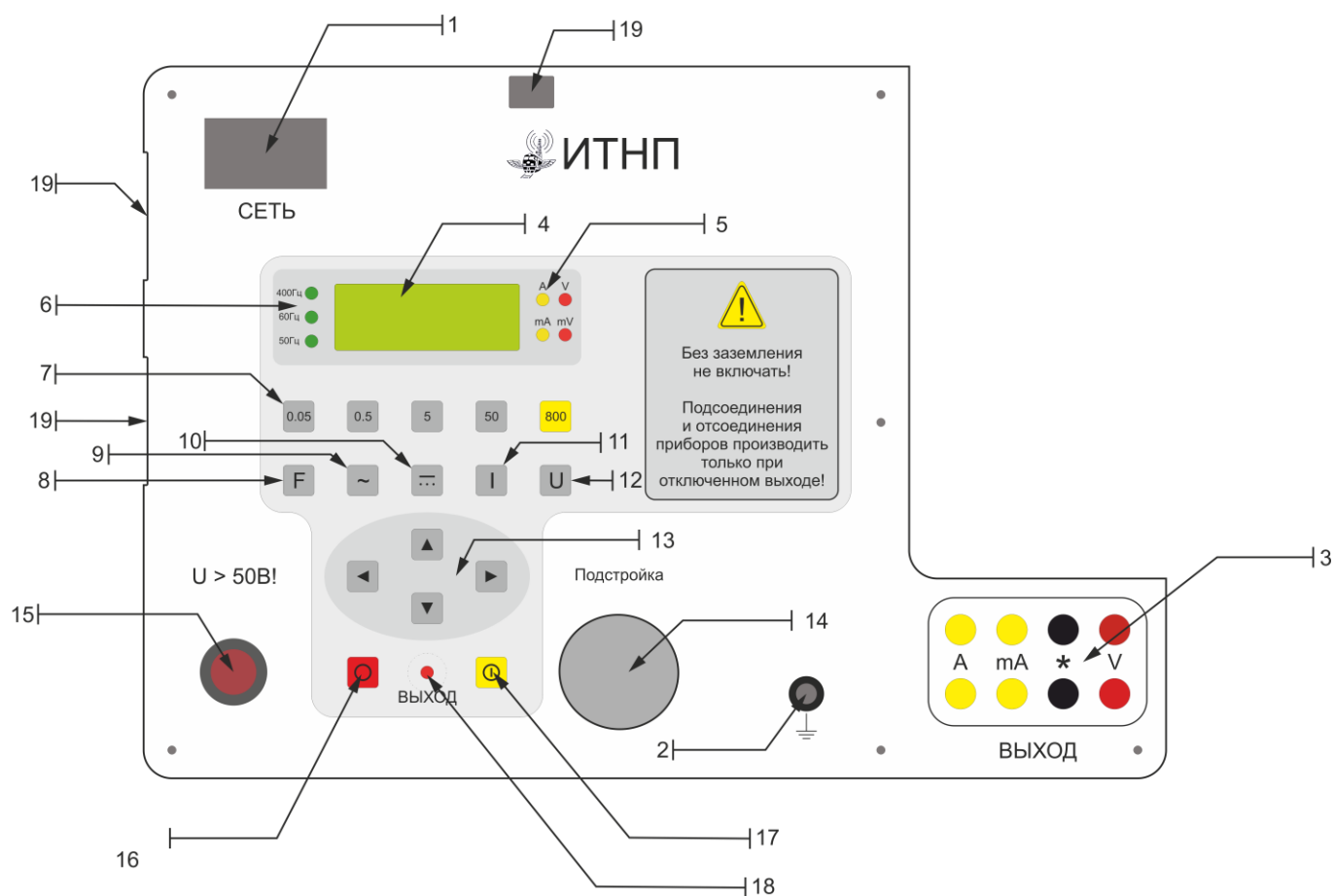
В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности, потребитель должен предъявить рекламацию предприятию-изготовителю. Рекламация составляется по форме, приведенной в Приложении 2. Неисправный прибор вместе с рекламацией направляют на предприятие-изготовитель.

9.2. Рекламация на прибор не принимается :

- по истечении гарантийного срока,
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки, предусмотренных техническим описанием и руководством по эксплуатации 4334-115-39062939РЭ.

Приложение 1.

Передняя панель ИТНП.



1. Сетевая розетка, совмещенная с тумблером питания
2. Клемма заземления
3. Гнёзда для подключения приборов
4. Трёхразрядный цифровой дисплей
5. Индикатор выбранного диапазона измерений
6. Индикатор выбранной частоты переменного тока
7. Ряд выбора поддиапазонов
8. Кнопка выбора частоты в режиме работы с переменным током
9. Кнопка включения режима работы с переменным током
10. Кнопка включения режима работы с постоянным током
11. Кнопка выбора режима генерации тока
12. Кнопка выбора режима генерации напряжения
13. Блок клавиш поразрядной установки значений цифрового дисплея
14. Плавная подстройка выходного сигнала
15. Кнопка включения напряжения свыше 50 В на выходных гнёздах
16. Отключение выходного сигнала
17. Включение выходного сигнала
18. Индикатор наличия сигнала на выходах
19. Вентиляционные отверстия

Рекламация

От _____ № _____

1. Источник токов и напряжений переносной ИТНП ТУ 4334-115-39062939,
заводской номер _____

2. Дата выпуска прибора _____

3. Дата ввода в эксплуатацию _____

4. Получен _____
номер транспортного или иного документа , по которому получен прибор

5. _____
перечень неисправностей, обнаруженных в приборе

Составлена в _____ экземплярах:
количество

Экземпляр № _____
адресат

руководитель организации
предприятия-потребителя

подпись

инициалы и фамилия

М.П.

Сведения о ремонте.

1. Дата предъявления рекламации/поступления изделия в ремонт:

(информация о рекламации или аналогичном документе)

2. Обнаруженные неисправности:

3. Заключение предприятия-изготовителя:

4. Дата ввода изделия в эксплуатацию:

5. Подпись ответственного лица:

М.П.

(подпись)

1. Дата предъявления рекламации/поступления изделия в ремонт:

(информация о рекламации или аналогичном документе)

2. Обнаруженные неисправности:

3. Заключение предприятия-изготовителя:

4. Дата ввода изделия в эксплуатацию:

5. Подпись ответственного лица:

М.П.

(подпись)