Сведения о периодической поверке прибора

Результаты поверки (калибровки) прибора для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ) «ВЕГА-500», зав № _____

Организация производившая поверку	Дата поверки	Результаты поверки	Подпись поверителя и оттиск поверительного клейма	Дата очеред-ной поверки

= В Е Г А - 5 0 0 =

Прибор для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ)

Паспорт

Руководство по эксплуатации

Сертификат об утверждении типа средств измерений

RU.C.34.004.A № 23071

Зарегистрирован в Гос. реестре средств измерений под **№ 31034-06**



Москва
2011

Содержание

1. Назначение прибора _____3 стр.
2. Комплектность _____3 стр.
3. Технические характеристики _____4 стр.
4. Устройство и принцип работы прибора _____5 стр.
5. Подготовка к работе и проведение измерений_____6 стр.
6. Требования безопасности_____8 стр.
7. Условия эксплуатации_____8 стр.
8. Хранение _____9 стр.
9. Гарантийные обязательства_____9 стр.
10. Специальные отметки_____10 стр.
11. Сведения о периодической поверке_____12 стр.

11. Свидетельство о приемке

Прибор для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током **«ВЕГА-500», зав. № _____,** соответствует требованиям соответствует требованиям безопасности ГОСТ Р 51350-99 (МЭК 61010-031-2005) и технических условий ТУ4221-003-70268773-05, и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК _____
личная подпись

Дата выпуска _____ 200__г.

Место отметки организации-продавца
о продаже прибора
Дата продажи

"_____"_____200__г.

М. П.
При отсутствии отметки организации-
продавца гарантийный срок исчисляется
с даты изготовления

Сведения о первичной поверке прибора
Организация, производившая поверку:
ФГУП «ВНИИМС»

Дата_____

Клеймо
поверителя: Подпись_____

Гарантийный ремонт осуществляется по адресу:

105043, г. Москва, ул. 4-я Парковая, д. 27, стр. 1.

НПФ - МИЭЭ «Приборы Мосгосэнергонадзора»

т. (095) 965-3790, факс 965-3846,
www.prbe.ru

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в прибор изменения, не ухудшающие метрологические характеристики прибора.

10. Поверка прибора

Поверка прибора проводится органами Государственной Метрологической службы или организациями, аккредитованными на право поверки по методике поверки № 4221-003-70268773-05 МП.

Межповерочный интервал 1 год. Методика поверки предоставляется по требованию поверяющей организации.

1. Назначение прибора

Прибор для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ) «ВЕГА-500», предназначен для измерения токов и времени отключения ВДТ, подключенных к сети переменного тока, и соответствует требованиям безопасности ГОСТ Р 51350-99 (МЭК 61010-90).

Функции прибора:

- **измерение времени отключения ВДТ;**
- **измерение тока отключения ВДТ.**

Основная область применения прибора – проверка параметров ВДТ при монтажных, профилактических и ремонтных работах. Возможно использование прибора при входном контроле ВДТ в составе испытательного стенда.

Прибор «ВЕГА-500» является сложным радиоэлектронным прибором. Перед началом эксплуатации прибора внимательно ознакомьтесь с паспортом и руководством по эксплуатации.

2. Комплектность

Прибор «ВЕГА-500» _____ 1 шт.

Зажимы типа «крокодил» _____2 шт.

Элементы питания типоразмера АА (в приборе) _____2 шт.

Паспорт и руководство по эксплуатации _____1 шт.

Сумка-чехол _____1 шт.

3. Технические характеристики

Питание, В _____ **2,4**

Тип проверяемых ВДТ, А_____ **АС**

Диапазон регулирования тока в режиме АС, мА __от **1,5…600**

Диапазон регулирования тока в режиме А**,** мА _____от **5…500**

Диапазон измерения времени отключения ВДТ, с___от **0,01...1**

Основная погрешность при измерении тока отключения ВДТ в режиме **АС** и **А**, мА _____ **± (5,0 % от $I_{изм}$ +1 ед.мл.разряда)**

Абсолютная погрешность времени отключения ВДТ вв ежиме АС и А, мс _____ **± 10**

Время установления рабочего режима не более, с _____ 3

Потребляемый ток в режиме измерения не более, мА_____120

Габаритные размеры прибора, мм _____ 230×110×40

Масса прибора без комплекта соединительных проводов не более, кг _____ 0,5

Длина соединительных проводов не менее, м _____1

Средний срок службы прибора не менее 3 лет.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от -10 до + 40
- атмосферное давление, кПа от 70 до 106,7
- относительная влажность воздуха, % 90 при 30 °С

температуре окружающего воздуха от - 10 ^{0}С до + 40 ^{0}С и влажности воздуха до 90 %.

8. Хранение

Прибор «ВЕГА-500» рекомендуется хранить при температуре окружающего воздуха от + 10 ^{0}С до + 35 ^{0}С и влажности воздуха до 80 %. При хранении прибора в течение времени, превышающего 10 суток, следует извлечь аккумуляторы из отсека питания.

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель устанавливает гарантийный срок прибора «ВЕГА-500» в течение 12 месяцев со дня реализации, при условии соблюдения потребителем правил хранения, эксплуатации и требований безопасности. В течение гарантийного срока изготовитель производит ремонт вышедшего из строя прибора при условии наличия паспорта, отметки организации-продавца, даты продажи, отсутствия внешних повреждений корпуса и сохранности пломб изготовителя. Заключение о неисправности прибора по вине изготовителя или неисправности вследствие неправильной эксплуатации составляется изготовителем в присутствии заинтересованных сторон.

На элементы питания настоящая гарантия не распространяется.

Стандартными значениями номинального отключающего дифференциального тока являются: **6, 10, 30, 100, 300, 500 мА.**

Величины токов, генерируемые прибором: **6, 10, 12, 20, 30, 50, 60, 100, 150, 200, 300, 500, 600 мА.**

Измерение времени отключения ВДТ проводится при номинальном, двукратном и пятикратном номинальному токах. Выбор величины испытательного тока осуществляется кнопками «Меню ↑», «Меню ↓».

После окончания измерений следует выключить прибор нажатием кнопки «Выкл».

Отключение прибора происходит также автоматически через 5 мин. при отсутствии измерений.

6. Требования безопасности

1. Запрещается вскрывать, разбирать прибор и вносить в схему изменения.
2. Запрещается эксплуатировать прибор с механическими повреждениями корпуса и соединительных проводов.
3. Не допускается попадание воды или другой жидкости во внутрь корпуса прибора.
4. Не допускается контакт прибора с ацетоном, бензином, и другими химически активными веществами.

7. Условия эксплуатации

Прибор «ВЕГА-500» пригоден к эксплуатации при

4. Устройство и принцип работы прибора

Прибор состоит из генератора синусоидального переменного тока, синхронизированного с сетью, встроенного микропроцессора, жидкокристаллического дисплея и автономного источника питания, содержащего элементы питания и импульсный преобразователь напряжения.

Встроенный микропроцессор задает ток генератора, измеряет время отключения ВДТ и управляет дисплеем. Режим работы прибора задается оператором вручную через 4 кнопки, управляющие микропроцессором: «Вкл/Выкл», «Меню – вверх», «Меню – вниз», «Выбор/Измерение». В меню прибора содержатся доступные для контроля ВДТ параметры. Режимы измерения и измеренные значения выводятся на графический жидкокристаллический дисплей.

При измерении времени отключения на выходе прибора генерируется ток величины, нормированной для данного типа ВДТ. Величина тока индицируется на дисплее.

В зависимости от типа проверяемого ВДТ (АС или А), прибор формирует переменный синусоидальный или пульсирующий ток.

Интервал времени от подачи тока до отключения ВДТ индицируется на дисплее прибора. Если ВДТ не сработал в течение 1 с, на дисплее прибора появляется предупреждение **«T > 1 c ».**

Для предупреждения преждевременного разряда

элементов питания прибора отключается при отсутствии нажатия на кнопки управления в течение 5 мин.

Конструктивно все узлы прибора размещены в изолирующем пластмассовом корпусе с жестко закрепленными измерительными проводами. На лицевой панели размешены дисплей и кнопки управления.

5. Подготовка к работе и проведение измерений

После перевозки прибора в зимних условиях перед очередным включением следует выдержать прибор при температуре 20 ± 5 °С в течение 2 ч.

Перед началом работы необходимо проверить визуально целостность жидкокристаллического дисплея (ЖКД), отсутствие механических повреждений корпуса прибора и соединительных проводов.

Перед проведением измерений отключить от испытываемого ВДТ все потребители для исключения влияния возможного тока утечки.

1. Выключить ВДТ, подключить прибор в соответствии со схемой рис. 1.
2. Включить прибор кнопкой «ВКЛ». Кнопками «↑» и «↓» выбрать пункт меню, соответствующий проводимым измерениям.
3. Включить ВДТ, нажать кнопку «Выбор/Измерение», дождаться отключения ВДТ.

4. Считать показания прибора на жидкокристаллическом дисплее.

Измерение тока отключения ВДТ проводится в трех диапазонах, соответствующих параметрам испытуемого ВДТ: «100 мА», «300 мА» и «500 мА».

Режимы измерения тока отключения ВДТ:

- «СИНУС» - для ВДТ типа «АС», срабатывающих при синусоидальных токах утечки;
- «ПУЛЬС» - для ВДТ типа «А», срабатывающих при пульсирующих токах утечки;

Измерение времени отключения ВДТ проводится при протекании синусоидального тока нормируемой величины по ГОСТ Р 51326.1-99 (МЭК 61008-1-96) в части 5.3.3- Стандартные значения номинального отключающего дифференциального тока.

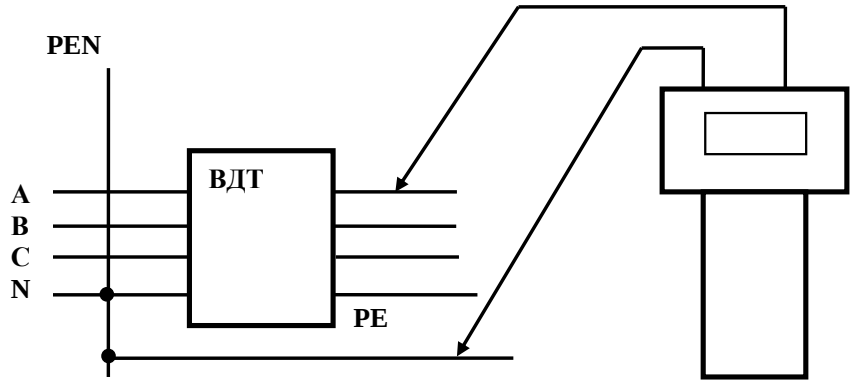

Рис.1 – Схема подключения прибора