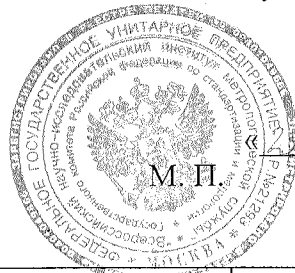


Подлежит опубликованию

СОГЛАСОВАНО

в открытой печати

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

2006 г.

Приборы для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ) «ВЕГА-500»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>31034-06</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4221-003-70268773-05

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ) «ВЕГА-500» предназначены для измерения тока и времени отключения ВДТ, подключенных к сети переменного тока.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип работы прибора «ВЕГА-500» (далее – прибор) основан на измерении времени отключения ВДТ под действием силы переменного тока, задаваемой прибором.

Прибор состоит из генератора синусоидального переменного тока, синхронизированного с сетью, встроенного микропроцессора, жидкокристаллического дисплея и автономного источника питания, содержащего аккумулятор 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, полученный двухполупериодным выпрямлением.

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 «Т > 1 с».

Для предупреждения преждевременного разряда аккумуляторных батарей питания прибора отключается при отсутствии нажатия на кнопки управления в течение 5 мин.

Конструктивно все узлы прибора размещены в изолирующем пластмассовом корпусе. На лицевой панели размещены дисплей и кнопки управления. Гнёзда для подключения внешних цепей расположены на передней панели боковой поверхности. Питание прибора автономное от встроенного аккумулятора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон регулирования тока в режиме АС мА, 5...1000;
 Диапазон регулирования тока в режиме А, мА.....5...500;
 Нормированные токи для измерения времени отключения ВДТ, мА.....6;10;12; 20; 30; 50;
60; 100; 150; 200; 300; 500; 600; 1000;
 Основная погрешность измерения тока отключения ВДТ
 в режиме АС и А, мА..... $\pm (5,0 \% \text{ от } I_{\text{изм}} + 1 \text{ ед.мл.разряда})$;
 Основная абсолютная погрешность измерения времени отключения ВДТ
 в режиме АС и А, мс ± 10 ;
 Время установления рабочего режима, не более, с 3;
 Электрическое сопротивление изоляции между изолированными
 цепями и корпусом в рабочих условиях, не менее, МОм.....5;
 Изоляция прибора выдерживает в течение 1 мин. пробивное напряжение переменного тока
 частотой 50 Гц не менее, В.....2300;
 Габаритные размеры прибора без соединительных проводов, мм 230x110x40;
 Масса прибора без соединительных проводов, не более, кг0,5;

Нормальные условия применения: температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
атмосферное давление, кПа	84...106
относительная влажность воздуха, %	30...80
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха, °С	- 10...+ 40
атмосферное давление, кПа	70...106,7
относительная влажность воздуха, %	90 при 30 °С
Предельные условия транспортирования	Группа 4 по ГОСТ 22261

Средняя наработка на отказ – не менее 5000 ч в нормальных условиях применения.
 Средний срок службы прибора – не менее 3 лет.
 Среднее время восстановления – не более 1 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на переднюю панель прибора методом трафаретной печати, на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
1. Прибор «Вега-500»	4221-003-70268773-05	1
2. Соединительные провода со штекерами		2
3. Зажимы типа «крокодил»		2
4. Аккумуляторы Ni Cd типоразмера АА		2
5. Зарядное устройство		1
6. Паспорт и руководство по эксплуатации	4221-003-70268773-05 ПС; РЭ	1
7. Методика поверки	4221-003-70268773-05 МП	1
8. Сумка-чехол		1

ПОВЕРКА

Прибор «Вега-500» подлежит поверке в соответствии с документом «Прибор для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ) «ВЕГА-500». Методика поверки. 4221-003-70268773-05 МП», утвержденная ФГУП «ВНИИМС». 25.01.2006 г.

Межповерочный интервал — 1 год.

Основные средства поверки

Наименование	Диапазон	Класс точности, погрешность, разрешение	Тип
1. Цифровой запоминающий осциллограф	2÷5 мВ/дел 5 нс÷50 с/дел		TDS1001
2. Миллиамперметр переменного тока	0... 10 мА	0,2 %	Д5014
3. Миллиамперметр переменного тока	0,1...20 А	0,2 %	Д 5090

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
- ГОСТ Р 51326.1-99 Выключатели автоматические, управляемые дифференциальным током, бытового и аналогичного назначения без встроенной защиты от сверх токов.
- ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения параметров выключателей управляемых дифференциальным током (ВДТ) «ВЕГА-500» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены в эксплуатации. Декларация соответствия РОСС RU.0001.11МЕ65 зарегистрирована 23.12.2005 г. органом по сертификации СИ «Сонет» АНО «Поток-Тест» (ОС «Сомет»).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПФ-МИЭЭ «Приборы Мосгосэнергонадзора»,
105425, г. Москва, Щелковский пр., д. 13А, стр. 1. Тел./факс 652-3989; 652-2002.

Генеральный директор ООО НПФ-МИЭЭ
«Приборы Мосгосэнергонадзора»



М.В. Педанов