



Согласовано

Руководитель ГЦИ СИ ФГУ "УРАЛТЕСТ"

М. В. Чигарев

2006 г.

Аппаратура защиты АЗ мод. АЗМ2, АФЗА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 34013-07 Взамен №
---	---

Выпускается по техническим условиям ЮГИШ.465615.004 ТУ.

Назначение и область применения

Аппаратура защиты АЗ предназначена для измерения тока и напряжения, и в комплекте с быстродействующим выключателем используется в качестве защиты от токов короткого замыкания и недопустимых перегрузок на тяговых подстанциях постоянного тока городского электротранспорта (метрополитена, монорельса, трамвая, троллейбуса).

Описание

Аппаратура АЗ осуществляет защиту путем непрерывного измерения тока и напряжения тяговой сети, преобразованием результатов измерения в кодовый сигнал и амплитудно-временным анализом поступающих кодовых сигналов с последующей командой на отключение цепи при установленной перегрузке. Измерение тока проводится путем измерения напряжения на вторичных выводах стандартных внешних шунтов, измерение напряжения проводится напрямую через встроенный резистивный делитель напряжения.

Аппаратура АЗ состоит из двух конструктивно независимых блоков: блока измерения и блока контроллера. Блок измерения имеет два независимых канала для измерения тока и напряжения, преобразователь аналоговых сигналов в кодовый сигнал, и по кабелю передает кодовую информацию блоку контроллера. В этом блоке проводится амплитудно-временной анализ и, в случае необходимости, подается команда на отключение цепи быстродействующему выключателю. Аппаратура защиты АЗ выпускается в двух модификациях, имеющих отличие в блоках контроллера. Блок контроллера АФЗА отличается от блока контроллера АЗМ2 наличием дополнительных релейных выходов, расширяющих функции автоматики.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения напряжения, В	от -80 до +1000
Диапазон измерения напряжения при контроле тока на внешнем шунте, мВ	от -50 до +350
Диапазон измерения времени, мс	от 1 до 200
Класс точности	1.0
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения тока и напряжения, %	1

Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерения времени, %	0.3
Напряжение питания постоянным током, В	
АЗМ2 (=110 В)	от 70 до 130
АЗМ2 (=220 В)	от 180 до 240
АФЗА	от 70 до 240
Потребляемая мощность, не более Вт	10
Габаритные размеры, мм	
блок измерения	70 x 225 x 190
блок контроллера АЗМ2	140 x 200 x 230
блок контроллера АФЗА	140 x 200 x 265
Масса комплекта АЗМ2, не более кг	5
Масса комплекта АФЗА, не более кг	6
Диапазон рабочих температур, °С	от +1 до +50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевой панели блока контроллера АЗМ2 или блока управления АФЗА методом сеткографии, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки АЗМ2 или АФЗА входят:

– блок измерения	– 1 шт;
– блок контроллера	– 1 шт;
– кабель связи	– 1 шт;
– комплект кабелей	– 1 шт;
– руководство по эксплуатации	– 1 шт;
– паспорт	– 1 шт.

Поверка

Поверку аппаратуры защиты проводят в соответствии с требованиями методики поверки «Аппаратура защиты АЗ. Методика поверки», утвержденная ГЦИ СИ «ФГУ УРАЛТЕСТ».

Межповерочный интервал 1 год.

Основные средства поверки:

Прибор для поверки вольтметров В1-12	(0,1..1000) В	ПГ ±0,005%
Вольтметр В7-46	до 1,0 В	КТ 0,5
Частотомер ЧЗ-63	(1..1000) мс	ПГ 10 ⁻⁷

Нормативные и технические документы

Аппаратура защиты АЗ. Технические условия ЮГИШ.465615.004 ТУ.

Заключение

Тип аппаратуры защиты АЗ в виде модификаций АЗМ2, АФЗА утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Изготовителем аппаратуры защиты метро АЗМ2, АФЗА является Федеральное государственное унитарное предприятие Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова
ул. Мамина-Сибиряка д.145, г. Екатеринбург, 620075, тел.: (343) 355-95-25, факс: 269-74-00.
E-mail: avt@proa.ru .

Генеральный директор ФГУП



Л.Н. Шалимов