

\_\_\_\_\_  
(предприятие, объект)

\_\_\_\_\_  
(организация, выполняющая проверку)

\_\_\_\_\_  
(присоединение)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРОТОКОЛ

наладки и технического обслуживания  
устройства МРЗС-05М РСГИ.466452.012 Зав. № \_\_\_\_\_

### 1. Основные технические данные и условия работы.

Вид питания		I <sub>НОМ ВХ</sub> , А	U <sub>НОМ ВХ</sub> , В	F <sub>НОМ ВХ</sub> , Гц
U, В	P, Вт			
—(100...350)В ~ (70...250)В, 50Гц	< 3Вт	5А	100В	50Гц

### 2. Изменения в схеме реле при наладке и техническом обслуживании.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3. Проверка механической части, внешний и внутренний осмотр реле.

(Н, К1, К, В)

Вид регламента	Дата	Отметка о выполнении

### 4. Задание режима работы устройства

(Н, В)

Таблица 1

Раздел главного меню «Конфигурация»		
МТЗ (есть - нет)	ЗЗ (есть - нет)	АПВ (есть - нет)

Таблица 2

Раздел главного меню «МТЗ»					
Подменю «Уставки», А		Подменю «Выдержки», с			
МТЗ1	МТЗ2	Выдержка МТЗ1	Выдержка МТЗ2	Т ускор. МТЗ2	Т ввода ускор. МТЗ2





Таблица 10

Раздел главного меню «Настройка», подменю «Трансформатор»		
Коэф. трансфор. ТН	Коэф. трансфор. ТТ	Коэф. трансфор. ТО

## 5. Проверка блока защиты МТЗ

(Н, К1, К, В)

### 5.1. Проверка 1 степени МТЗ.

Таблица 11

Дата	Вид реглам.	1 степень защиты (МТЗ1)								
		Проверка уставки тока			I <sub>ВОЗВР</sub> , А	K <sub>ВОЗВР</sub>	Проверка уставки времени			
		Уставка I <sub>МТЗ1</sub> , А	Измер. знач. I <sub>СРАБ</sub> , А	γ <sub>I</sub> , %			Уставка T <sub>уст</sub> , с	Измер. знач. T <sub>изм</sub> , с	γ <sub>T</sub> , %	

Погрешности измеренных уставок тока  $\gamma_I$  и времени  $\gamma_T$  не должны превышать 5%. Коэффициент возврата по току ( $K_{ВОЗВР} = I_{ВОЗВР} / I_{СРАБ}$ ) должен быть не менее 0,94.

### 5.2. Проверка 2 степени МТЗ.

Таблица 12

Дата	Вид реглам.	2 степень защиты (МТЗ2)								
		Проверка уставки тока			I <sub>ВОЗВР</sub> , А	K <sub>ВОЗВР</sub>	Проверка уставки времени			
		Уставка I <sub>МТЗ2</sub> , А	Измер. знач. I <sub>СРАБ</sub> , А	γ <sub>I</sub> , %			Уставка T <sub>уст</sub> , с	Измер. знач. T <sub>изм</sub> , с	γ <sub>T</sub> , %	

Погрешности измеренных уставок тока  $\gamma_I$  и времени  $\gamma_T$  не должны превышать 5%. Коэффициент возврата по току ( $K_{ВОЗВР} = I_{ВОЗВР} / I_{СРАБ}$ ) должен быть не менее 0,94.

## 6. Проверка АПВ

(Н, К1, К, В).

Таблица 13

Дата	Вид реглам.	Выдержка времени «1 цикл АПВ»			Выдержка времени «Блок АПВ 1»			Выдержка времени «Блок АПВ2»		
		Туст, с	Тизм, с	γ <sub>т</sub> , %	Туст, с	Тизм, с	γ <sub>т</sub> , %	Туст, с	Тизм, с	γ <sub>т</sub> , %

Погрешность измеренных уставок времени  $\gamma_t$  не должна превышать 5%.

## 7. Проверка блока ускорения МТЗ

(Н, К1, К, В).

Таблица 14

Дата	Вид реглам.	Т ускор МТЗ			Т ввода ускор		
		Туст, с	Тизм, с	γ <sub>т</sub> , %	Туст, с	Тизм, с	γ <sub>т</sub> , %

Погрешность измеренных уставок времени  $\gamma_t$  не должна превышать 5%.

## 8. Проверка блока ЗЗ

(Н, К1, К, В).

Таблица 15

Дата	Вид регл.	Проверка уставки тока ЗЗ			Проверка уставки времени Ст ЗЗ		
		Уставка Туст, А	Измер. знач. ИСРАБ, А	γ <sub>т</sub> , %	Уставка Туст,с	Измер. знач. Тизм, с	γ <sub>т</sub> , %

Погрешности измеренных уставок тока  $\gamma_t$  и времени  $\gamma_t$  не должны превышать 5%.

## 9. Проверка функционирования.

Таблица 16

Дата	Вид реглам.	Отметка о выполн.

### 10. Проверка параметров срабатывания промежуточных реле.

Таблица 17

Дата	Вид регл.	Поз. обозн.	Тип	Напряжение, В		Время, с		Условия проверки
				Срабат.	Возвр.	Срабат.	Возвр.	

### 11. Проверка тока срабатывания указательных реле

Таблица 18

Дата	Вид регл.	Поз. обозн.	Тип	Ток срабатывания, А	Условия проверки

### 12. Проверка схемы защит и автоматики на объекте.

Таблица 19

Дата	Вид регламента	Отметка о выполнении (пункт программы)

При наладке и техническом обслуживании применялась следующая аппаратура:

---мультиметр Щ4313.1;

---стенд типа : РЗА-ТЕСТЕР, ЭУ5001, РЕТЕСТ-05;

--миллисекундомер типа: Ф209, Ф291;

--источник постоянного тока(220В).

Дата	Вид регламента	Проверил (Ф.И.О.)	Заключение	Подпись
		_____		_____
		_____		_____
		_____		_____