

ПРОТОКОЛ

испытаний комплекса технических средств, обеспечивающих БАВР секции 6 (10) кВ

Рабочая группа в составе:

АО «КЭАЗ»:

Алексеев Владимир Николаевич, главный конструктор ПКЦ;
Грицун Дмитрий Александрович, руководитель УРРС;
Ефимов Александр Александрович, инженер - конструктор 1 категории;
Титов Борис Владимирович, старший специалист УРРС;
Филиппов Вячеслав Игоревич, старший специалист УРРС.

ООО «НТЦ «Механотроника»:

Макина Надежда Геннадьевна Менеджер по продукции;
Михалев Сергей Владимирович, главный специалист ОСП.

31.10.2023 и 01.11.2023 года провела на площадке ООО «НТЦ «Механотроника» в г. Санкт-Петербурге испытания комплекса технических средств, обеспечивающих быстродействующий автоматический ввод резерва (далее БАВР) и автоматический ввод резерва (далее АВР), показавшие, что срабатывание БАВР с выключателями OptiMat ВВ-EF-10-31,5/1600 и OptiMat ВВ-EF-10-40/4000 происходит:

- при пуске по напряжению и направлению мощности – за время от **35,7 до 40,0 мс**;
- при пуске по углу и направлению мощности – за время не более от **36,8 до**

37,8 мс;

Оборудование, использованное при испытаниях:

- блок БМРЗ-БАВР зав. № МТ036521;
- выключатель вакуумный OptiMat ВВ-EF-10-31,5/1600 (зав. №12345623066005)

(ввод 1);

- выключатель вакуумный OptiMat ВВ-EF-10-40/4000 (зав. №12345623066002)

(секционный выключатель).

Для питания дискретных входов БМРЗ-БАВР и катушек управления выключателями использовался выпрямленный оперативный ток с блоков питания БПК-5.

Для подачи тестовых сигналов использовались устройства РЕТОМ-51 зав. № 1478 и 2678.

Испытания проводились в соответствии с документом – «Программа-методика испытаний комплекса технических средств, обеспечивающих БАВР 6(10) кВ». Ред. 04 от 02.04.2020 в части имитации потери питания от питающего источника (БАВР по РНМ и напряжению) и КЗ в сети питания при наличии на подстанции подпитывающей нагрузки (БАВР по РНМ и углу).

Целью проведения испытаний является измерение быстродействия переключения обесточенной секции шин на резервный источник питания, а также корректности работы БМРЗ-БАВР с выключателями OptiMat ВВ производства АО «КЭАЗ».

Результаты проверок и испытаний.**1. Потеря питания «сверху» (БАВР по РНМ и напряжению)**

Таблица 1.1. Результаты для потери питания на 1 с.ш.

№ опыта	Сраб.	Полное время переключения, мс	Имя осциллограммы
1	Да	35,7	Test_1_01
2	Да	38,5	Test_1_02
3	Да	40,0	Test_1_03
4	Да	39,7	Test_1_04
5	Да	39,9	Test_1_05

2. КЗ в сети питания (БАВР по РНМ и углу)

Таблица 2.1. Результаты для КЗ в сети питания 1 с.ш.

№ опыта	Сраб.	Полное время переключения, мс	Имя осциллограммы
1	Да	36,8	Test_2_01
2	Да	37,8	Test_2_02
3	Да	33,8	Test_2_03
4	Да	37,1	Test_2_04
5	Да	36,9	Test_2_05

Замечания:

По итогам проведения испытаний замечаний не выявлено.

Мероприятия:

По итогам проведения испытаний мероприятия не требуются.

Сведения о результатах наблюдений:

В период проведения испытаний оборудование испытательного стенда функционировало в штатном режиме.

Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях, возникающих при испытаниях:

В период проведения испытаний отказов, сбоев и аварийных ситуаций не выявлено.

гл. спец. ОСТ Михалев С.В. Р / 01.11.23
инженер по оборудованию Мамкин М.В. М / 01.11.23
старший специалист УРС Титов Б.В. К / 01.11.23
старший специалист УРС Филиппов В.И. Ф / 01.11.23
Руководитель УРС Лыжун Д.А. Л / 01.11.23
гл. инженер ПКЧ Рюксов В.И. Р / 01.11.23
мл. инженер 1 кат. Еремеев А.А. Е / 01.11.23