

1 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объектом испытаний являются выключатели автоматические ВА47-МСВ-S-1P-C6-АС, ВА47-МСВ-S-1P-C10-АС, ВА47-МСВ-S-1P-C16-АС и ВА47-МСВ-S-3P-C16-АС (далее ВА), предоставленные производителем ООО «АкЭл Групп», взамен предусмотренных КД. Испытания ВА провести выборочно.

2 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Определить работоспособность выключателей автоматических серии ВА47-МСВ-S при температурах -60°C, +70°C.

3 МЕСТО ПРВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Владимирская область, г. Юрьев-Польский, участок наладки и испытаний электронных блоков.

4 СОСТАВ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Лабораторный автотрансформатор Ресанта TDC2-05 (TV1) – 1 шт.

Тороидальный трансформатор 300В (TV2) – 1 шт.

Мультиметр APPA39MR – 1шт

Камера тепла и холода МС-711 – 1 шт.

5 МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

5.1 Проверка работоспособности выключателей автоматических серии ВА47-МСВ-S при температуре от -40°C до -60°C при перегрузках и коротких замыканий:

- собрать схему, как показано на рисунке 1;
- в шкафу сухо-тепловом выставить температуру -40°C и выдержать ВА при заданной температуре 1 ч;
- включить ВА и подать питание ~ 220В 50 Гц на автотрансформатор. На автотрансформаторе выставить напряжение, которое через тороидальный трансформатор обеспечит ток соответствующий номинальному значению ВА;
- далее одновременно включить секундомер и резко увеличивать ток нагрузки. В случае срабатывания ВА, зафиксировать время, ток и температуру, при которой расцепится ВА.
- далее выставить температуру -50°C и выдержать в течении 1 часа и проверить работоспособность ВА описанным выше методом.;
- далее выставить температуру -60°C и выдержать в течении 1 часа и проверить работоспособность ВА описанным выше методом.;
- проверить работоспособность выключателей автоматических при коротких замыканиях при температурах -40°C, -40°C и -60°C, предварительно выдержав ВА в камере не менее 1 ч;
- результаты испытаний занести в таблицу 1.

5.2 Проверка работоспособности выключателей автоматических серии ВА47-МСВ-S при температуре от +40°C до +70°C:

- в шкафу сухо-тепловом выставить температуру +40°C и выдержать ВА при заданной температуре 1 ч;
- включить ВА и подать питание ~ 220В 50 Гц на автотрансформатор. На автотрансформаторе выставить напряжение, которое через тороидальный трансформатор обеспечит ток соответствующий номинальному значению ВА;
- в течение последующего 1 ч повышать температуру в камере каждые 30 мин на +5°C и проверять работоспособность ВА. В случае расцепления ВА, зафиксировать температуру, при которой отключился ВА;
- результаты испытаний занести в таблицу 2.

6 Проверка выключателей серии ВА47-МСВ-S на электрическую прочность:

- ВА установить на дин-рейку;
- подключить пробивную установку между выводами ВА и дин-рейкой;
- установить предел измерения тока утечки пробивной установки 50 мА;
- повысить испытательное напряжение до 2000 В за время 10 с и выдержать под этим напряжением в течении 1 мин. ВА считается выдержавшим испытание, если не произошло пробоя изоляции.

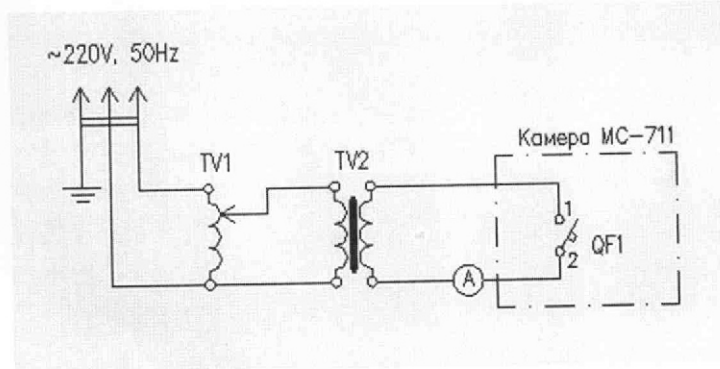


Рис. 1. Схема подключения ВА

Таблица 1

№	Температура, °С.	Время работы	Ток перегрузки, А	Время расцепления при перегрузке, с	Расцепление при коротком замыкании
				ВА47-МСВ-S-3P-C16-AC	
1	-40	1ч	75А	5	Расцепление
2	-50	1ч	70А	6	Расцепление
3	-60	1ч	67А	7	Расцепление

Таблица 2

№	Температура, °С.	Время работы	Срабатывания теплового расцепителя при заданной температуре при номинальном токе		
			ВА47-МСВ-S-1P-C6-AC	ВА47-МСВ-S-1P-C10-AC	ВА47-МСВ-S-1P-C16-AC
1	+40	1ч	Без расцепление	Без расцепление	Без расцепление
2	+45	30 мин	Без расцепление	Без расцепление	Без расцепление
3	+50	30 мин	Без расцепление	Без расцепление	Без расцепление
4	+55	30 мин	Без расцепление	Без расцепление	Без расцепление
5	+60	~10 мин	Расцепление	Расцепление	Расцепление
6	+65	~1 мин	Расцепление	Расцепление	Расцепление
7	+70	~15 с	Расцепление	Расцепление	Расцепление

Заключение:

Выключатели автоматические серии ВА47-МСВ-S испытания прошли. Выключатели автоматические серии ВА47-МСВ-S рекомендованы как допустимая замена, предусмотренным КД для СУ климатического исполнения УХЛ1.

Особое мнение: _____

Главный инженер

С.А. Смирнов

Начальник участка
эл. блоков

Е. Б. Мухин