

Конкурсное задание

по компетенции Электромонтаж

Содержанием конкурсного задания является «Управление автоматическим вводом резерва» (АВР) создание программы управления реле согласно заданному алгоритму конкурсного задания. Среда программирования – FBD. Оценка производится в отношении правильной работы функций программы, в соответствии с заданным алгоритмом, количеством зависимостей. Время и детали конкурсного задания не могут быть изменены членами жюри. Оценка может производиться, по завершении отведенного на выполнение задания времени, а так же раньше, если участник объявил об окончании выполнения задания и программирования всех функций алгоритма.

Алгоритм управления. Алгоритм предусматривает порядок управления системой автоматического ввода резервного питания АВР 0,4 кВ, с контролем фаз Ввода 1, не сфазированных линий электропитания. При подаче напряжения на реле, через 5 сек. включается КМ2 (Ввод 2) при этом сигнализируя с помощью лампы HL2 (работа Ввода 2); При нажатии на кнопку SB1(Ввод 1), через 5 сек. включается КМ1 (Ввод 1) при этом сигнализируя с помощью лампы HL1 (работа Ввода 1); При нажатии на кнопку SB2 (Ввод 2), через 5 сек. включается КМ2, при этом сигнализируя с помощью лампы HL2. Контроль фаз Ввода 1 осуществляется с помощью трансформаторов напряжения (ТН1, ТН2, ТН3) При отсутствии (обрыве) одной из фаз Ввода 1 более 5 сек., включается КМ2, при этом сигнализируя с помощью лампы HL2, а так же включается лампа HL3 сигнализируя об полном либо частичном отсутствии напряжения на Вводе 1 миганием с частотой 1Гц, кнопки SB1. SB2 не реагируют; при появлении напряжения на всех фазах (ТН1, ТН2, ТН3) через 5 сек. включается Ввод 1 (КМ1) сигнализируя с помощью лампы HL1, лампа HL3 гаснет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Принципиальная схема работы АВР.



