Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка устройства для автоматизированной проверки блоков релейной логики.»

Устройство для автоматизированной проверки блоков релейной логики далее по тексту – устройство.

Техническое задание:

1. Устройство служит для автоматической проверки блоков релейной логики с управлением посредством программы на персональном компьютере.

2. Требования к устройству

а) Количество коммутируемых цепей не менее 120;

б) Количество контролируемых цепей не менее 250;

в) Количество цепей постоянного измерения постоянного напряжения 3;

г) Максимальное напряжение по одной коммутируемой цепи не более 30 В;

д) Максимальный ток по одной коммутируемой цепи не более 2А;

е) Максимальное напряжение по цепи измерения постоянного напряжения 30 В;

ж) Питание устройства осуществляется посредством подключения внешнего источника питания;

з) Управление устройством должно осуществляться посредством персонального компьютера

и) Подключение устройства к персональному компьютеру посредством USB персонального компьютера

3. Требования к программному обеспечению для персонального компьютера

а) Возможность написания алгоритма проверки изделия и сохранения алгоритма для дальнейшего использования

б) Наличие возможности автоматического режима проверки изделия

Для разработки необходимо ознакомление (документация будет представлена без обозначений и наименований)

а) Схема электрическая принципиальная пульта проверки 9В773.000 Э3;

б) Схема электрическая принципиальная пульта проверки Приложение П 2А40Е.23.00.000 ТУ.

Примечания

Примерное разбиение

1 часть: (реализация устройства для проверки небольшого количества цепей)

а) Количество коммутируемых цепей не менее 25;

б) Количество контролируемых цепей не менее 50;

в) Количество цепей постоянного измерения постоянного напряжения 3;

г) Максимальное напряжение по одной коммутируемой цепи не более 30 В;

д) Максимальный ток по одной коммутируемой цепи не более 2А;

е) Максимальное напряжение по цепи измерения постоянного напряжения 30 В;

ж) Питание устройства осуществляется посредством подключения внешнего источника питания;

2 часть: (увеличение кол-ва цепей)

а) Количество коммутируемых цепей не менее 120;

б) Количество контролируемых цепей не менее 250;

в) Количество цепей постоянного измерения постоянного напряжения 3;

г) Максимальное напряжение по одной коммутируемой цепи не более 30 В;

д) Максимальный ток по одной коммутируемой цепи не более 2А;

е) Максимальное напряжение по цепи измерения постоянного напряжения 30 В;

ж) Питание устройства осуществляется посредством подключения внешнего источника питания;

3 часть: (написание программы)

а) Управление устройством должно осуществляться посредством персонального компьютера

б) Подключение устройства к персональному компьютеру посредством USB персонального компьютера