



Рисунок 1. Структурная схема адресного автономного устройства ввода данных и паролей

В основе доклада лежит описание особенностей устройства на восьмиразрядном микроконтроллере ATmega328P-PU фирмы Atmel. Микроконтроллер программируется на языке C, с помощью компилятора WinAVR GCC в программе AVR Studio. Рассматривается также блок-схема алгоритма зарядки и контроля аккумуляторной батареи, а также некоторые особенности электрической принципиальной схемы. Наличие резервного питания и гибкое программное обеспечение может поддерживать работу устройства в автономном режиме, в течение не менее 24 часов.

УДК 681

МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ШЛЕЙФОВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Студент гр. 11301212 Тростянюк С.И.

Ст. преп. Василевский А.Г.

Белорусский национальный технический университет

В приборах охранной сигнализации, для контроля и регистрации проникновения на объект используются постоянно токовые шлейфы с последовательно подключенными извещателями, имеющими релейные окончания типа «сухие контакты». Информативность шлейфа охранной сигнализации, как правило, не превышает число 4. Таким образом, контроль шлейфа и извещателей в нём осуществляется по четырем направлениям, это:

- Контроль шлейфа на обрыв;

- Контроль срабатывания извещателя в шлейфе;
- Контроль режима «Норма шлейфа»;
- Контроль режима «Короткое замыкание шлейфа»;

При этом не отражается состояние неисправности, которое может возникнуть в результате плохого контакта в механических соединителях проводов (коробки разветвления) шлейфа. Как правило данное состояние шлейфа находится между сработкой извещателя и обрывом шлейфа, что приводит к ложной тревоге в режиме «Охрана». На рисунке 1 приведена структурная схема модуля контроля шлейфа, которая за счет ступенчатого переключения порогов компараторов, может контролировать и неисправности в шлейфе.



Рисунок 1. Структурная схема модуля контроля шлейфов ПКП ОС.

В докладе рассматривается также блок-схема алгоритма функционирования модуля. Реализация данной структуры позволяет устранить пробел в алгоритме функционирования приемно-контрольных приборов охранной сигнализации и повысить надежность работы охранной сигнализации.

УДК 681

АДРЕСНЫЙ МОДУЛЬ РЕГИСТРАЦИИ И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

Студент группы 11301212 Вечеринский Е.Н.

Старший преподаватель Василевский А.Г.

Белорусский национальный технический университет

В системах противопожарной защиты, на объектах с низкой пожарной опасностью при пожарах, особое значение приобретает момент регистрации возгорания, в частности момент появления пламени. Обнаружение пламенного пожара связано с качеством работы датчика пламени в условиях естественных помех. На рисунке 1 приведена