

**Функции автономных пожарных извещателей
и способы их реализации**

Антошин А.А., Василевский А.Г., Кирюшин Д.Г., Третьяк И.Б.
Белорусский национальный технический университет

Для защиты людей в жилых помещениях применяются различные пожарные извещатели, которые могут отличаться друг от друга не только принципом работы, но и наличием либо отсутствием одной, либо нескольких функций, используемых для оповещения и/или пробуждения людей в жилых помещениях.

Разработан автономный пожарный извещатель, электроснабжение которого осуществляет источник, расположенный вне корпуса самого извещателя и имеющий возможность обеспечивать электроснабжение автономного пожарного извещателя от сети освещения. В качестве резервного источника электроснабжения применяется перезаряжаемый химический источник тока. Данная схема электроснабжения позволяет снизить вероятность выхода из строя автономного пожарного извещателя вследствие неработоспособности источника тока и соответствует требованиям [1].

Разработана система пожарной сигнализации для жилых помещений на основе автономных пожарных извещателей, которая имеет возможность подключения внешнего свето-звукового устройства оповещения и нескольких извещателей.

Разработан базовый блок управления системой пожарной сигнализации с применением радиоканала. Основным источником питания блока является сетевой адаптор с выходным напряжением 12 Вольт и максимальный ток 1,5 Ампера. В качестве альтернативного источника предусмотрено наличие аккумуляторной батареи, гарантирующей бесперебойную работу в течение не менее 24 часов.

Контроль состояния аккумуляторной батареи и напряжения сетевого адаптора обеспечен схмотехническими решениями с индикацией.

Базовый блок управления производит обработку сигналов автономных пожарных извещателей и в случае необходимости формирует тревожные сигналы на свето-звуковые устройства, которые располагаются по мере необходимости во всех помещениях защищаемого объекта.

Литература

1. СТБ 11.16.02-2007. Государственный стандарт Республики Беларусь. Система стандартов пожарной безопасности. Устройства электроснабжения технических средств противопожарной защиты. Общие технические условия. – Введ. 01.02.08. — Минск: БелГИСС, 2007. – 12 с.