

Рис. 1. Схема извещателя охранного пьезоэлектрического радиоканального: ЧЭ – чувствительный элемент; АФНЧ – активный фильтр нижних частот; ПУ – пороговое устройство; БУ – блок управления; БУА – блок установки адреса; АБ – аккумуляторная батарея; СКАБ – схема контроля аккумуляторной батареи; ППУ – приемопередающее устройство

Предлагаемая конструкция позволяет устанавливать извещатель в угол металлических ворот, лестниц эстакад и охранных вышек. Концы уголка жестко (сваркой) крепятся к взаимно перпендикулярным поверхностям металлической конструкции.

УДК 681

СВЕТОДИОДНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Студенты гр. 11301119 Сушко А.С., Перевитый Е., студент гр. 11303118 Осипук К.А.
Ст. преподаватель Исаев А.В., кандидат техн. наук, доцент Свистун А.И.
Белорусский национальный технический университет Минск, Беларусь

Светодиодные системы отображения информации, а упрощенно светодиодные экраны сегодня получили большую популярность. Их устанавливают, как снаружи, так и внутри зданий. Такие экраны используются круглогодично, при любой погоде и температуре, поэтому они должны быть надежными и долговечными.

Изготавливаются из светодиодных модулей и могут быть различного размера и различной формы. Их можно подключить к различным источникам информации, чтобы управлять изображением на экране. Уличные видеоскрены отличаются высокой яркостью, надежной защитой, высоким контрастом изображения.

Так как светодиодные экраны могут использоваться при разных условиях, их принято делить на внешние и внутренние.

Внешние дисплеи – это тип LED экранов, которые можно эксплуатировать на улице, при любых погодных условиях. Они хорошо выдерживают перепады температур, смену погоды. И чаще всего работают круглосуточно.

Экраны для внутреннего использования более уязвимы, они тоже могут работать круглогодично, но только в помещении, для уличного использования они не пригодны, не та конструкция. Такие экраны уже более восприимчивы к пыли, влаге, они не выдержат ни пониженных температур, ни повышенных.

В данной работе будут рассматриваться внешние дисплеи. Цель данного анализа найти наиболее выгодное предложение по закупке светодиодного экрана для рекламных роликов.

Был проведен анализ панелей. При анализе были учтены следующие параметры экрана: воспроизведение; применение; размер; шаг пикселя. Возможность приобретения данных экранов рассматривается в двух странах Китае и Беларуси. Данные проведенного анализа представлены в таблице 1 «Сравнительный анализ экранов».

Сравнительный анализ экранов								
№	Модель	Страна	Цена	Воспр.	Исполыз.	Размер (м)	Шаг пкс (мм)	Примечание
1	SRY-O-P3.91	Китай	12 000\$*	Асинхр.	Улица	5×4	3,91	Требуются дополнительные затраты на сборку и монтаж
2	SRY-OF-P4.81	Китай	19 160\$	Асинхр.	Улица	5×4	4,81	Требуются дополнительные затраты на сборку и монтаж
3	P3.91	Китай	20 000\$	Асинхр.	Улица	5×4	3,91	Требуются дополнительные затраты на сборку и монтаж
4	BLACKING P8.	РБ	13 364\$	Асинхр.	Улица	5×4	8	Собственное производство, монтаж и сборка включен в стоимость товара

Из представленной таблицы видно, что физические параметры схожи, но значительное различие есть в их стоимостях, сборке и монтаже. Китайские экраны потребуют дополнительных затрат на закупку дополнительных частей, например корпус, крепления и т.д. также потребуются монтаж и сборка данной установки.

Соответственно из табл.1 делаем вывод, что экран BLACKING P8 является более выгодным для данной цели. Его достоинство состоит в том, что в его стоимость заложены затраты на сборку и монтаж. Также одним из его достоинств является гарантия предоставленная производителем. Надо отметить, что у данной модели шаг пикселя хуже, но это существенное не влияет на качество данного экрана.

УДК 681

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ СОПС

Студенты гр. 11301119 Сушко А.С., Перевитый Е.

Ст. преподаватель Исаев А.В., кандидат техн. наук, доцент Свистун А.И.

Белорусский национальный технический университет Минск, Беларусь

Современное развитие оптических систем, построенных на светодиодных элементах, дает дополнительный импульс для их широкого применения. И если такие устройства, как бегущие строки, информационные панели, просто системы освещения и подобное на настоящее время являются достаточно привычными, то в качестве систем индикации как элементов технических средств охранной и пожарной сигнализации такие устройства не получили широкого применения. И на это есть самая веская причина – достаточно высокая стоимость конечного изделия при минимальной вероятности (конечно в идеальном случае) необходимости ее работы когда-либо. Поэтому в данной работе предлагается комбинирование работы подобных систем.

Так, например, в самом простом случае добавив в информационную оптическую систему функцию принятия команды от сформированной на объекте системы СПС, она будет переходить в режим индикации информации о пожаре с указанием, в том числе, и путей эвакуации. Если в качестве комбинирования оптической системы использовать систему освещения, то функционал и информативность можно увеличить еще на порядок.

В общем виде структуру разрабатываемой системы можно представить рис. 1.

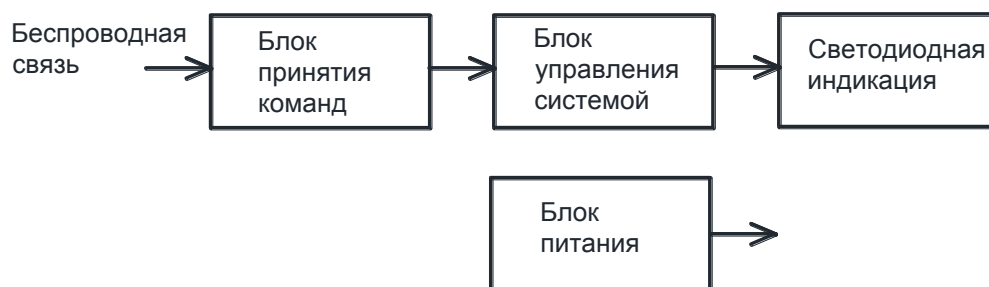


Рис. 1