

РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УСТРОЙСТВ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Скобликов С.Ю.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г.Харьков, Украина

Для того, чтобы предоставить равные возможности слабослышащим людям и существенно облегчить их повседневную жизнь, были созданы разнообразные технические средства бытовой и профессиональной адаптации. Одним из возможных применений подобных устройств является расширение функциональных возможностей устройств звуковой сигнализации. Однако существующие решения не всегда удовлетворяют полный пакет требований для людей с ограниченными возможностями.

Произведен анализ требований слабослышащих людей к системам сигнализации. На основе выполненного анализа разработаны рекомендации по расширению функциональных возможностей устройств звуковой сигнализации. Данные рекомендации прошли практическую апробацию и реализованы в опытном образце устройства визуального оповещения нажатия кнопки дверного звонка, которое расширяет возможности имеющихся средств звуковой сигнализации.

Для визуального оповещения применяется мигание бытовым освещением. Причем мигание происходит независимо от того, было освещение изначально включено или выключено. Также предусмотрена возможность подключения дополнительных управляемых устройств для дальнейшего расширения функциональных возможностей системы оповещения.

Примененные в устройстве схемотехнические решения позволяют существенно упростить процедуры управления, а также снизить уровень излучаемых помех. Примененная схема коммутации мощной нагрузки, выполненная на оптосимисторе позволяет обеспечить гальваническую развязку цепей управления от цепей питания нагрузки, а также синхронизировать момент коммутации с моментом пересечения напряжением нуля вольт. Драйвер внешних устройств выполнен по схеме источника тока, что позволяет упростить входные цепи управляемых устройств.