

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО НА ОСНОВЕ ТАЙМЕРНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Полетаев Д.А., *ассистент*; Соколенко Б.В., *аспирант*,
Марущак Б.А., *студент*; Баша К.А., *студент*
Таврический национальный университет имени В.И.Вернадского,
Симферополь, Крымский научный центр НАН и МОН Украины

В настоящее время, наряду с использованием альтернативных источников, важно рационально использовать уже произведенную. Существует целый ряд помещений, где потребность в постоянном освещении отсутствует: лестничные клетки, рекреации [1]. Однако, зачастую электроэнергия на подсветку данных помещений расходуется круглосуточно. Таймерные устройства позволяют включать освещение на определенный промежуток времени при поступлении запускающего сигнала [2].

Целью работы является разработка высокоэффективного энергосберегающего автоматического устройства, обладающего широкими эксплуатационными характеристиками.

Структурная схема разработанного таймерного выключателя содержит: силовой блок, таймер, датчик. Силовой блок предназначен для коммутации электрической нагрузки с сетью переменного или постоянного тока. Таймер обеспечивает подачу управляющего сигнала на силовой блок. Датчик обеспечивает запуск таймера. В качестве датчика могут выступать сенсорный контакт, акустический датчик.

Изготовлена партия опытных образцов энергосберегающих выключателей, проведен комплекс испытаний, получены акты внедрения устройств на предприятиях Крыма. Конструкция таймерного выключателя защищена патентом Украины на полезную модель.

1. Р.К. Элсенпитер, Умный дом строим сами (Москва: КУДИЦ-Образ: 2005).
2. Г.Ф. Быстрицкий, Энергосиловое оборудование промышленных предприятий (Москва: ACADEMIA: 2003).