**Безконтактний пристрій підсвічування клавіатури**

Технічне завдання

08-23.120.00.00.000 ТЗ

1. Призначення та сфера застосування

Безконтактний пристрій підсвічування клавіатури (далі - пристрій) призначений для автоматичного ввімкнення та вимкнення підсвічування клавіатури у темний період доби. Пристрій застосовується у побутових та офісних умовах.

2. Джерела розробки

2.1 Енергоефективні світлодіодні освітлювальні системи : монографія / З. Готра, В. Корнага, В. Мартіросова, Г. Нікітський та інші; ред.: В. Сорокін; НАН України, Ін-т фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова, Нац. ун-т "Львів. політехніка", НАМН України, Ін-т медицини праці. - Київ : Авіцена, 2016. - 334 c.

2.2 Ляхович А. Л. Автоматизація управління у освітлювальних установках (яким має бути фотореле) /А. Л. Ляхович /Світлотехніка і електроенергетика.-2016.-№45-С.9-11.

2.3 Схема фотореле. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.casemods.ru/section9/item561/ - Назва з екрану.

3. Вимоги до технічних параметрів

3.1 Конструктивне виконання - малогабаритний освітлювальний світлодіодний пристрій вертикальної конструкції з керуванням шляхом насування на клавіатуру і переривання світлового потоку фотосенсора.

3.2 Габаритні розміри - не більше 100 мм \* 30 мм \* 50 мм.

3.3 Площа клавіатури, що освітлюється не менше 500 мм \* 200 мм.

3.4 Колір підсвічування - визначається на етапі розробки.

3.5 Спрацювання фотосенсора- при внесені в зону дії предмету сірого кольору.

3.6 Колір фотосенсора - інфрачервоний.

3.7 Живлення від порта USB комп'ютера - постійною напругою +(5±0,5) В, струмом споживання не більше 0,1 А.

4. Вимоги до функціональних параметрів

4.1 Автоматичне відключення за таймером - відсутнє.

4.2 Можливість використання в якості освітлення лиця для Web-розмов.

5. Матеріали, що надаються при здаванні проекту

5.1 Пояснювальна записка з схемою електричною принциповою та переліком елементів.

5.2 Компакт диск з усіма необхідними файлами.

5.3 Макет пристрою.

Завдання отримав ст. гр. 1КІ- 15б Стягайло І. В.

Керівник к.т.н., доц. Крупельницький В. Л.

26 вересня 2017