

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Розробка автоматизованої системи керування блоком ультрафіолетових випромінювачів

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Development of an automated control system for a block of ultraviolet irradiators

переклад англійською

Освітній ступінь : бакалавр

Шифр та назва спеціальності: 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №19

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 20.06.2023

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 65

УДК: УДК 66.012-52

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Микулик Денис Петрович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Mykulyk Denys

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії, Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Микитишин Андрій Григорович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Mykytyshyn Andrii

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Трембач Ростислав Богданович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Trembach Rostyslav

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра автоматизації технологічних процесів та виробництв, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

Ключові слова

українською: світильник, мікроконтролер, керуюча програма, алгоритм, світловий потік

до 10 слів

англійською: luminaire, microcontroller, control program, algorithm, light flow

до 10 слів

Анотація

українською: Микулик Д.П. – Розробка автоматизованої системи керування блоком ультрафіолетових випромінювачів. 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Тернопіль, 2023.

У роботі було ророблено автоматизовану систему керування групою світильників для реалізації проекту керування освітленням певних ділянок будівлі.

Було обрано апаратне обладнання та розглянуто основні алгоритми керування, які забезпечують керування вмиканням світильників, забезпечують стабільність світлового потоку, контролюють функціонування системи озолодження для забезпечення темальної стабільності блоку світильників.

Також було описано та реналізовано алгоритми руху світильників без можливих зіткнень для забезпечення безпеки самої системи.

Проаналізувавши аспекти роботи та розробивши алгоритми було створено керуючу програму для реалізації ефективного процесу керування напрямом та стабільністю світлового потоку при заданій потужності.

200-300 слів

англійською: Mykulyk D. Development of an automated control system for a block of ultraviolet irradiators. 151 - "Automation and computer-integrated technologies" - Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University. - Ternopil, 2023.

In the work, an automated control system for a group of lamps was developed for the implementation of the lighting control project of certain areas of the building.

The hardware equipment was selected and the main control algorithms were considered, which ensure the control of the switching on of the lamps, ensure the stability of the light flow, control the operation of the cooling system to ensure the thematic stability of the lamp unit.

Algorithms for movement of lamps without possible collisions were also described and reanalyzed to ensure the safety of the system itself.

After analyzing aspects of work and developing algorithms, a control program was created to implement an effective process of controlling the direction and stability of the light flow at a given power.

200-300 слів