



Спектральный датчик падающего света

Измерение спектральных характеристик падающего излучения для обеспечения калибровки аппаратуры в реальных условиях эксплуатации

Датчик формирует референсный кадр для мультиспектральных и гиперспектральных данных, содержащий полную информацию о спектральных характеристиках падающего света в течение всего периода съёмки. Датчик фиксирует изменения освещённости и включает соответствующие данные в выходной калибровочный файл. Это обеспечивает повышение достоверности спектрального анализа, снижение влияния внешних условий на результаты съёмки и расширение временного интервала проведения исследований без потери качества получаемых данных.

ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Обеспечение калибровки мультиспектральной и гиперспектральной аппаратуры в условиях переменной освещённости позволяет повысить достоверность анализа и расширить временное окно исследований без потери качества

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Сопровождение мультиспектральной и гиперспектральной съёмки, в т.ч. при мониторинге параметров освещённости в сельскохозяйственных объектах закрытого грунта, а также при работе роботизированных комплексов (включая летательные аппараты)
- Научно-исследовательская деятельность (спектральная калибровка, анализ переменной освещённости, верификация данных)

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность работы с мультиспектральными и гиперспектральными данными любых типов вне зависимости от производителя оборудования
- Пользовательское задание выходных длин волн под требования конкретной задачи
- Однократная калибровка спектральной камеры в процессе эксплуатации
- Отсутствуют наземные опорные точки

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

- Создан полнофункциональный прототип датчика света
- Разработано ПО для взаимодействия с датчиком
- Проведена апробация работы датчика света в условиях, приближенных к реальным

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон: 410 – 940 нм
- Каналы: 1 – 53
- Частота получения данных: до 100 Гц
- Интерполяция промежуточных данных с точностью: 10 нм
- Запись данных на micro sd карту
- Связь с датчиком по протоколу I2C



Прототип датчика падающего света

Больше научно-технических разработок на сайте ctt.etu.ru

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, ctt@etu.ru