



Сведения о документе - An intelligent turbidity and temperature sensing unit for water quality assessment

1 из 1

[Экспорт](#) [Скачать](#) [Еще... >](#)

Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering
Volume 1, 2002, Pages 494-499
2002 IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering; Winipeg, Manitoba; Canada; 12 May 2002 до 15 May 2002; Номер категории 02ch37373; Код 59387

An intelligent turbidity and temperature sensing unit for water quality assessment (Conference Paper)

Postolache, O., Dias Pereira, J.M., Silva Girão, P.

[Просмотр дополнительных авторов](#)
[Сохранить всех в список авторов](#)

Instituto de Telecomunicacoes, Lisboa, Portugal

[Просмотр дополнительных организаций](#)

Краткое описание

This paper reports the development of an intelligent turbidity and temperature-sensing unit for water quality assessment. The intelligent unit is based on an original turbidity sensor, which includes three IR light sources and a single IR detector, and on a thermistor based temperature sensor. The system is designed around PIC16F877 microcontroller that performs tasks such as sensor control, data acquisition, data processing and communications. The proposed turbidity sensor permits to reduce the effects of detector-to-detector variability, light source intensity variations and water absorbance. For sensors data processing, different solutions, including neural processing, are considered and discussed. Elements of the sensing unit calibration, autocalibration, testing and RS232 communication between the microcontroller and a PC are also presented.

Актуальность темы SciVal

Тема: Thermistors | Signal Conditioning Circuits | Thermocouples

Процентиль актуальности: 74.052

Ключевые слова автора

[Microcontroller and neural network](#) [Temperature](#) [Turbidity](#) [Water quality](#)

Включенные в указатель ключевые слова

 Engineering controlled terms: [Data acquisition](#) [Data processing](#) [Infrared radiation](#) [Intelligent structures](#) [Microcontrollers](#)
[Neural networks](#) [Personal computers](#) [Thermistors](#) [Turbidity](#) [Water quality](#)

 Engineering uncontrolled terms: [Turbidity sensors](#)

 Engineering main heading: [Optical sensors](#)

ISSN: 08407789

CODEN: CCCEF

Тип источника: Conference Proceeding

Язык оригинала: English

Тип документа: Conference Paper

Редакторы: Kinsner W, Sebak A, Ferens K

Спонсоры: IEEE

Цитирования в 10 документах

Lay-Ekuakille, A., Durickovic, I., Lanzolla, A.

Effluents, surface and subterranean waters monitoring: Review and advances

 (2019) *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*

Srinivasa Akhil, V., Sai Ajay, V., Lakshmi Deepthi, V.

Water quality parameter guidelines and the selection of microcontroller for the monitoring of aquaculture system: A review

 (2018) *International Journal of Recent Technology and Engineering*

Parra, L., Lloret, G., Lloret, J.

Physical Sensors for Precision Aquaculture: A Review

 (2018) *IEEE Sensors Journal*

Просмотреть подробные сведения обо всех 10 цитированиях

Сообщайте мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:

 Задать оповещение о цитировании > [Настроить канал цитирования](#) >

Связанные документы

Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:

 Авторы > [Ключевые слова](#) >

Postolache, O.; Instituto de Telecomunicacoes, Portugal;

© Copyright 2004 Elsevier Science B.V., Amsterdam. All rights reserved.

[Что такое Scopus](#)

[Содержание](#)

[Блог Scopus](#)

[Интерфейсы API Scopus](#)

[Вопросы конфиденциальности](#)

[Switch to English](#)

[日本語に切り替える](#)

[切换到简体中文](#)

[切换到繁體中文](#)

[Помощь](#)

[Связь с нами](#)

ELSEVIER

[Условия использования](#) [Политика конфиденциальности](#)

Авторские права © Elsevier B.V. Все права защищены. Scopus® является зарегистрированным товарным знаком Elsevier B.V.

Мы используем файлы cookie, чтобы предоставлять услуги и повышать их качество, а также для индивидуального подбора содержимого. Продолжая пользоваться сайтом, вы даете согласие на использование файлов cookie.

 RELX