



Сведения о документе - Heart rate variability virtual sensor application in blood pressure assessment system

1 из 1

[Экспорт](#) [Скачать](#) [Еще...](#)

Proceedings of the 6th IASTED International Conference on Biomedical Engineering, BioMED 2008
2008, Pages 79-82
6th IASTED International Conference on Biomedical Engineering, BioMED 2008; Innsbruck; Austria; 13 February 2008 до 15 February 2008; Код 75623

Heart rate variability virtual sensor application in blood pressure assessment system(Conference Paper)

Pinheiro, E., Postolache, O.

[Просмотр дополнительных авторов](#) [Сохранить всех в список авторов](#)^aEscola Superior de Tecnologia, Instituto Politécnico de Setúbal, Campus do I. P. S. Estefanilha, 2910-761 Setubal, Portugal^bInstituto de Telecomunicações, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001 Lisboa, Portugal[Просмотр дополнительных организаций](#) [Краткое описание](#)

In order to obtain information about a person's cardiovascular condition, the estimation of heart rate variability (HRV), a parameter that provides detailed knowledge on hemodynamics and autonomic regulation, represents an important challenge. The usual form of measure HRV is based on beat-to-beat time interval extracted from the electrocardiogram (ECG) and analysed by different methods. Other biological signals can be also used for an accurate HRV estimation. In the present work the HRV estimation system uses photoplethysmography (PPG) to acquire the finger pulse waveform, and maintains the cuff pressure approximately constant, near the mean arterial pressure, to capture the blood pressure (BP) oscillations. Since BP and pulse transit time (PTT) variabilities are correlated, the ECG and PPG signals were used to calculate the pulse transit time and thus estimate BP variability. The three available independent estimations of HRV were tested with a group of healthy subjects, confirming the correspondence between the methods. The PTT variations and its dispersion were also computed.

Актуальность темы SciVal

Тема: [Ballistocardiography](#) | [Breathing Rate](#) | [Cardiograms](#)

Процентиль актуальности: 93.692

Ключевые слова автора

[Blood pressure](#) [Heart rate variability](#) [Hemodynamics](#)

Включенные в указатель ключевые слова

Engineering uncontrolled terms

[Assessment systems](#) [Autonomic regulations](#) [Biological signals](#) [Cuff pressures](#) [Estimation systems](#) [Healthy subjects](#) [Heart rate variability](#) [Mean arterial pressures](#) [Photoplethysmography](#) [Pulse transit time](#) [Pulse waveforms](#) [Time intervals](#) [Virtual sensors](#)

Engineering controlled terms:

[Biomedical engineering](#) [Blood](#) [Blood pressure](#) [Electrocardiography](#) [Electrochromic devices](#) [Estimation](#) [Hemodynamics](#) [Hydrodynamics](#)

Engineering main heading:

[Heart valve prostheses](#)

Цитирования в 4 документах

Srijaam, N., Swathy, S., Vijayalakshmi, S.

Development of a secure body area network for a wearable physiological monitoring system using a PSoC processor

(2012) Journal of Medical Engineering and Technology

Pinheiro, E., Postolache, O., Girão, P.

Assessment of empirical mode decomposition implementation in cardiovascular signals

(2010) 17th Symposium IMEKO TC4 - Measurement of Electrical Quantities, 15th International Workshop on ADC Modelling and Testing, and 3rd Symposium IMEKO TC19 - Environmental Measurements

Pinheiro, E., Postolache, O., Girão, P.

Non-intrusive device for real-time circulatory system assessment with advanced signal processing capabilities

(2010) Measurement Science Review[Просмотреть подробные сведения обо всех 4 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](#)

ISBN: 978-088986721-5

Тип источника: Conference Proceeding

Язык оригинала: English

Тип документа: Conference Paper

О системе Scopus

[Что такое Scopus](#)
[Содержание](#)
[Блог Scopus](#)
[Интерфейсы API Scopus](#)
[Вопросы конфиденциальности](#)

Язык

[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](#)

Служба поддержки

[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