

Biomedizinische Technik

Biomedical Engineering

51-2 (2006)

Contents

Special Issue: Biosignal Processing

Guest editorial

Biosignal Processing: the pacemaker for innovations in Biomedical Engineering – state, developments, trends

Hagen Malberg and Werner Wolf

39

Reviews

Analysis of complex physiological systems by information flow: a time scale-specific complexity assessment

Analyse komplexer physiologischer Systeme mit Hilfe des Informationsflusses über spezielle Zeitskalen

Dirk Hoyer, Birgit Frank, Bernd Pompe, Hendrik Schmidt, Karl Werdan, Ursula Müller-Werdan, Rafal Baranowski, Jan J. Żebrowski, Winfried Meissner, Ulf Kletzin, Daniela Adler, Steffen Adler and Reinhard Blickhan

41

Robust filters for intensive care monitoring: beyond the running median

Robuste Filter für intensivmedizinisches Monitoring: mehr als ein gleitender Median

Karen Schettlinger, Roland Fried and Ursula Gather

49

Brain-computer interfaces for control of neuroprostheses: from synchronous to asynchronous mode of operation
Brain-Computer Interfaces zur Steuerung von Neuroprothesen: von der synchronen zur asynchronen Funktionsweise

Gernot R. Müller-Putz, Reinhold Scherer, Gert Pfurtscheller and Rüdiger Rupp

57

Research articles

Development of interaction measures based on adaptive non-linear time series analysis of biomedical signals

Entwicklung von Interaktionsmaßen auf der Grundlage adaptiver, nichtlinearer Zeitreihenanalyse von biomedizinischen Signalen

Lutz Leistritz, Wolfram Hesse, Matthias Arnold and Herbert Witte

64

Comparison of three methods for beat-to-beat-interval extraction from continuous blood pressure and electrocardiogram with respect to heart rate variability analysis

Vergleich von drei Methoden der Schlag-zu-Schlag-Intervall-Extraktion aus kontinuierlichen Blutdruckverläufen und Elektrokardiogrammen zur Herzratenvariabilitätsanalyse

Alexander Suhrbier, Rafael Heringer, Thomas Walther, Hagen Malberg and Niels Wessel

70

Compression entropy contributes to risk stratification in patients with cardiomyopathy
Kompressionsentropie zur verbesserten Risikostratifizierung bei Patienten mit DCM

Sandra Truebner, Iwona Cygankiewicz, Rico Schroeder, Mathias Baumert, Montserrat Vallverdú, Pere Caminal, Rafael Vazquez, Antoni Bayés de Luna and Andreas Voss

77

Identification of patients with coronary artery disease using magnetocardiographic signal analysis

Identifizierung von Patienten mit koronarer Herzkrankheit anhand magnetokardiographischer Signalanalyse

Peter Van Leeuwen, Birgit Hailer, Silke Lange and Dietrich H.W. Grönemeyer

83