

Półrocznik AGH AUTOMATYKA/  
Semi-annual of AGH University of Science and Technology AUTOMATICS

DOI:<http://dx.doi.org/10.7494/automat>

#### KOMITET REDAKCYJNY/ EDITORIAL INFORMATION

Redaktor/ Editor-in-Chief  
*Wojciech Mitkowski*

Sekretarz/ Assistant Editor  
*Adam Pilat*

Członkowie/ Co-Editors:  
*Henryk Górecki, Adam Korytowski, Maciej Ogorzałek, Stanisław Piróg  
Ryszard Tadeusiewicz, Mariusz Ziółko*

Zamieszczone w półroczniku AUTOMATYKA artykuły zostały pozytywnie zaopiniowane przez recenzentów wyznaczonych przez Komitet Redakcyjny czasopisma  
Wersja pierwotna czasopisma: papierowa

#### WYDAWCA/ PUBLISHER

Redaktor Naczelny Wydawnictw AGH/ Publishing Manager  
*Jan Sas*

Redakcja techniczna/ Technical Editor  
*Małgorzata Koch*

Korekta językowa/ Copy Editor  
*Norman R. Butler*

© Wydawnictwa AGH, Kraków 2012

ISSN 1429-3447

All rights of the printed work reserved. Unauthorized transmission in any form, photocopying, recording, re-use of illustrations and broadcasting of this publication prohibited.

Wydawnictwa AGH  
al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Poland  
tel. +48 12 617 32 28, tel./fax +48 12 636 40 38  
email: [redakcja@wydawnictwoagh.pl](mailto:redakcja@wydawnictwoagh.pl)  
<http://wydawnictwa.agh.edu.pl>

Nakład: 60 egz.