

## Publikační činnost autora

- BROULÍM, J. Paralelizace výpočtu minimální vzdálenosti lineárních blokových kódů. In *Elektrotechnika a informatika 2012. Část 2., Elektronika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012. s. 13-16. ISBN: 978-80-261-0119-2
- BROULÍM, J., GEORGIEV, V. LDPC error correction code utilization. In *20th Telecommunications Forum TELFOR 2012*. Bělehrad: IEEE, 2012. s. 1048-1051. ISBN: 978-1-4673-2984-2
- HOLÍK, M., KRAUS, V., GEORGIEV, V., BROULÍM, J. The interface for the pixelated particle detector with the capability of the spectroscopy function and the coincidence measurement operation. In *21st Telecommunications Forum (TELFOR) Proceedings of Papers*. Neuv eden: IEEE, 2013. s. 557-560. ISBN: 978-1-4799-1419-7
- BROULÍM, J., VLÁŠEK, J., GEORGIEV, V. *Programovatelný zdroj napětí*. 2013.
- BROULÍM, J. Optimalizace návrhu LDPC opravných kódů. In *Elektrotechnika a informatika 2013. Část 2., Elektronika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2013. s. 9-12. ISBN: 978-80-261-0232-8
- BROULÍM, J., GEORGIEV, V., MOLDASCHL, J., PALOČKO, L. LDPC code optimization based on Tanner graph mutations. In *21st Telecommunications Forum (TELFOR) Proceedings of Papers*. Bělehrad: IEEE, 2013. s. 389-392. ISBN: 978-1-4799-1419-7
- PALOČKO, L., BROULÍM, J., MOLDASCHL, J. Decoder with the Dynamic CMOS Matrix. In *21st Telecommunications Forum TELFOR 2013*. Bělehrad: IEEE, 2013. s. 612-615. ISBN: 978-1-4799-1419-7
- BROULÍM, P., BROULÍM, J., GEORGIEV, V., MOLDASCHL, J. Very high resolution time measurement in FPGA. In *22nd Telecommunications Forum TELFOR 2014 Proceedings of Papers*. Bělehrad: IEEE, 2014. s. 745-748. ISBN: 978-1-4799-6190-0
- MOLDASCHL, J., BROULÍM, J., PALOČKO, L. Principle of Power Factor Corrector with Critical Conduction Mode. In *2014 International Conference on Applied Electronics*. Pilsen: University of West Bohemia, 2014. s. 217-220. ISBN: 978-80-261-0276-2 , ISSN: 1803-7232
- MOLDASCHL, J., BROULÍM, J., PALOČKO, L. Boost Power Factor Topology with Average Current Control. In *2014 International Conference on Applied Electronics*. Pilsen: University of West Bohemia, 2014. s. 213-216. ISBN: 978-80-261-0276-2 , ISSN: 1803-7232
- BROULÍM, J. Paralelní dekódování iregulárních LDPC kódů. In *Elektrotechnika a informatika 2015. Elektrotechnika, elektronika, elektroenergetika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015. s. 133-136. ISBN: 978-80-261-0514-5
- ŠALOM, R., BROULÍM, J. LDPC (512,480) genetic design as alternative to CRC in implementation of AODV routing protocol stack. In *Proceedings of Papers : 2015 23rd Telecommunications Forum (TELFOR 2015)*. Piscataway: IEEE, 2015. s. 643-645. ISBN: 978-1-5090-0055-5

BROULÍM, J., BROULÍM, P., MOLDASCHL, J., GEORGIEV, V., ŠALOM, R. Fully parallel FPGA decoder for irregular LDPC codes. In *Proceedings of Papers : 2015 23rd Telecommunications Forum (TELFOR 2015)*. Piscataway: IEEE, 2015. s. 309-312. ISBN: 978-1-5090-0055-5

BROULÍM, P., BARTOVSKÝ, J., BROULÍM, J., BURIAN, P., GEORGIEV, V., HOLÍK, M., KRAUS, V., KRUTINA, A., MOLDASCHL, J., PAVLÍČEK, V., POSPÍŠIL, S., VLÁŠEK, J. Compact device for detecting single event effects in semiconductor components. In *Proceedings of Papers : 2015 23rd Telecommunications Forum (TELFOR 2015)*. Piscataway: IEEE, 2015. s. 639-642. ISBN: 978-1-5090-0055-5

ZICH, J., BROULÍM, J. Wireless unit for environmental monitoring. In *2016 24th Telecommunications Forum (TELFOR 2016) : Proceedings of Papers*. Piscataway: IEEE, 2016. s. 643-646. ISBN: 978-1-5090-4086-5

BROULÍM, J. Využití grafických procesorů pro dekódování LDPC kódů. In *Elektrotechnika a informatika 2016. Elektrotechnika, elektronika, elektroenergetika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2016. s. 97-100. ISBN: 978-80-261-0516-9

GEORGIEV, V., BROULÍM, P., BROULÍM, J., BURIAN, P., ZICH, J. *Testovací stanice Single Event Effect (SEE)*. 2016.

BROULÍM, J., GEORGIEV, V., BOULGOURIS, N.V. On fast exhaustive search of the minimum distance of linear block codes. In *8th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT 2016) : proceedings*. Piscataway: IEEE, 2016. s. 342-345. ISBN: 978-1-4673-8818-4 , ISSN: 2157-0221

BROULÍM, J., DAVARZANI, S., GEORGIEV, V., ZICH, J. Genetic optimization of a short block length LDPC code accelerated by distributed algorithms. In *2016 24th Telecommunications Forum (TELFOR 2016) : Proceedings of Papers*. Piscataway: IEEE, 2016. s. 250-253. ISBN: 978-1-5090-4086-5

MOLDASCHL, J., BROULÍM, J. An impact of the boost diode selection on the overall efficiency of active power factor correctors. In *International Conference on Applied Electronics (AE 2016) : proceedings*. Piscataway: IEEE, 2016. s. 187-190. ISBN: 978-80-261-0601-2 , ISSN: 1803-7232

BROULÍM, J., MOLDASCHL, J., GEORGIEV, V. A programmable voltage source with high speed current feedback protection. In *International Conference on Applied Electronics (AE 2016) : proceedings*. Piscataway: IEEE, 2016. s. 31-34. ISBN: 978-80-261-0601-2 , ISSN: 1803-7232

BURIAN, P., BROULÍM, P., BROULÍM, J., GEORGIEV, V. *Hybridní detektor*. 2017.

ZICH, J., BROULÍM, J., HOLÍK, M. Smart single-phase battery storage system. In *2017 25th Telecommunications Forum (TELFOR) : Proceedings of Papers*. Piscataway: IEEE, 2017. s. 589-592. ISBN: 978-1-5386-3073-0

HOLÍK, M., BROULÍM, J., GEORGIEV, V., MORA SIERRA, Y., ZICH, J. Enhanced timepix3 chipboard for operation in vacuum and back-side-pulse spectroscopy. In *2017 25th Telecommunications Forum (TELFOR) : Proceedings of Papers*. Piscataway: IEEE, 2017. s. 593-596. ISBN: 978-1-5386-3073-0

BROULÍM, J., GEORGIEV, V., HOLÍK, M., ZICH, J. Improved belief propagation based on the estimation backtracking. In *2017 25th Telecommunications Forum (TELFOR) : Proceedings of Papers*. Piscataway: IEEE, 2017. s. 262-265. ISBN: 978-1-5386-3073-0



## Publikace v přípravě

*OpenCL/CUDA algorithms for decoding of any irregular LDPC code*

*Mutational LDPC decoding using Information Entropy*

*j-Pix – A multiplatform acquisition package for Timepix 3*

*A synchronization and data acquisition system for silicon detectors*

## Další aktivity studenta

Spoluorganizování konference Applied Electronics

Porotce na studentské konferenci na Brunel University London

Vystoupení na konferenci OMUS, Dubna

Hlavní řešitel několika grantů pro spolupráci JINR Dubna – ČR

Řešitel projektu CANUT

Organizování semináře na VOŠ, SPŠ a SOŠ Strakonice

