

Contents

Special issue on technologies for the electric solar wind sail

| | |
|--|-----|
| Foreword | |
| <i>Jens Dalsgaard Nielsen</i> | 199 |
| ESTCUBE | |
| ESTCube-1 nanosatellite for electric solar wind sail in-orbit technology demonstration | |
| <i>Silver Lätt, Andris Slavinskis, Erik Ilbis, Urmas Kvell, Kaupo Voormansik, Erik Kulu, Mihkel Pajusalu, Henri Kuuste, Indrek Sünter, Tõnis Eenmäe, Kaspars Laizans, Karlis Zalīte, Riho Vendt, Johannes Piepenbrock, Ilmar Ansko, Ahto Leitu, Andres Vahter, Ants Agu, Elo Eilonen, Endel Soolo, Hendrik Ehrpais, Henri Lillmaa, Ivar Mahhoin, Jaak Mõttus, Jaan Viru, Jaanus Kalde, Jana Šubītīdze, Jānis Mucenīeks, Jānis Šate, Johan Kütt, Juris Poļevskis, Jürgen Laks, Kadī Kivistik, Kadri-Liis Kusmin, Kalle-Gustav Kruus, Karl Tarbe, Katrin Tuude, Katrīna Kalniņa, Laur Joost, Marko Lõoke, Markus Järve, Mart Vellak, Martin Neerot, Martin Valgur, Martynas Pelakauskas, Matis Averin, Mats Mikkor, Mihkel Veske, Ott Scheler, Paul Liias, Priit Laes, Ramon Rantsus, Reimo Soosaar, Risto Reinumägi, Robert Valner, Siim Kurvits, Sven-Erik Mändmaa, Taavi Ilves, Tanel Peet, Tavo Ani, Teet Tilk, Timothy Henry Charles Tamm, Tobias Scheffler, Toomas Vahter, Tõnis Uiboupin, Veigo Evard, Andreas Sisask, Lauri Kimmel, Olaf Krömer, Roland Rosta, Pekka Janhunen, Jouni Envall, Petri Toivanen, Timo Rauhala, Henri Seppänen, Jukka Ukkonen, Edward Haeggström, Risto Kurppa, Taneli Kalvas, Olli Tarvainen, Janne Kauppinen, Antti Nuottajärvi, Hannu Koivisto, Sergiy Kiprich, Alexander Obraztsov, Viljo Allik, Anu Reinart, and Mart Noorma</i> ... | 200 |
| E-sail test payload of the ESTCube-1 nanosatellite | |
| <i>Jouni Envall, Pekka Janhunen, Petri Toivanen, Mihkel Pajusalu, Erik Ilbis, Jaanus Kalde, Matis Averin, Henri Kuuste, Kaspars Laizans, Viljo Allik, Timo Rauhala, Henri Seppänen, Sergiy Kiprich, Jukka Ukkonen, Edward Haeggström, Taneli Kalvas, Olli Tarvainen, Janne Kauppinen, Antti Nuottajärvi, and Hannu Koivisto</i> | 210 |
| Design of the fault tolerant command and data handling subsystem for ESTCube-1 | |
| <i>Kaspars Laizans, Indrek Sünter, Karlis Zalīte, Henri Kuuste, Martin Valgur, Karl Tarbe, Viljo Allik, Georgi Olenšenko, Priit Laes, Silver Lätt, and Mart Noorma</i> | 222 |
| Design and pre-flight testing of the electrical power system for the ESTCube-1 nanosatellite | |
| <i>Mihkel Pajusalu, Erik Ilbis, Taavi Ilves, Mihkel Veske, Jaanus Kalde, Henri Lillmaa, Ramon Rantsus, Martynas Pelakauskas, Ahto Leitu, Kaupo Voormansik, Viljo Allik, Silver Lätt, Jouni Envall, and Mart Noorma</i> | 232 |
| Attitude determination and control for centrifugal tether deployment on the ESTCube-1 nanosatellite | |
| <i>Andris Slavinskis, Erik Kulu, Jaan Viru, Robert Valner, Hendrik Ehrpais, Tõnis Uiboupin, Markus Järve, Endel Soolo, Jouni Envall, Tobias Scheffler, Indrek Sünter, Henri Kuuste, Urmas Kvell, Jaanus Kalde, Kaspars Laizans, Erik Ilbis, Tõnis Eenmäe, Riho Vendt, Kaupo Voormansik, Ilmar Ansko, Viljo Allik, Silver Lätt, and Mart Noorma</i> | 242 |
| Imaging system for nanosatellite proximity operations | |
| <i>Henri Kuuste, Tõnis Eenmäe, Viljo Allik, Ants Agu, Riho Vendt, Ilmar Ansko, Kaspars Laizans, Indrek Sünter, Silver Lätt, and Mart Noorma</i> | 250 |
| SPACE TECHNOLOGIES | |
| Accommodating the plasma brake experiment on-board the Aalto-1 satellite | |
| <i>Osama Khurshid, Tuomas Tikka, Jaan Praks, and Martti Hallikainen</i> | 258 |
| Overview of electric solar wind sail applications | |
| <i>Pekka Janhunen, Petri Toivanen, Jouni Envall, Sini Merikallio, Giuditta Montesanti, Jose Gonzalez del Amo, Urmas Kvell, Mart Noorma, and Silver Lätt</i> | 267 |
| Nanosatellite orbit control using MEMS cold gas thrusters | |
| <i>Urmas Kvell, Marit Puusepp, Franz Kaminski, Jaan-Eerik Past, Kristoffer Palmer, Tor-Arne Grönland, and Mart Noorma</i> | 279 |