

Table of Contents

Communication in Automation

TSN basierte automatisch etablierte Redundanz für deterministische Kommunikation	3
<i>Franz-Josef Götz, Feng Chen, Marcel Kießling, Jürgen Schmitt</i>	
Arduino based Framework for Rapid Application Development of a Generic IO-Link interface	21
<i>Victor Chavez, Jörg Wollert</i>	
On the suitability of 6TiSCH for industrial wireless communication.....	34
<i>Dario Fanucchi, Barbara Staehle, Rudi Knorr</i>	
Ein dezentraler Regelalgorithmus für ein automatisches Koexistenzmanagement	49
<i>Darina Schulze, Ulrich Jumar</i>	
Untersuchung der Netzlastrobustheit von OPC UA - Standard, Profile, Geräte und Testmethoden.....	63
<i>Sergej Gamper, Bal Krishna Poudel, Sebastian Schriegel, Florian Pethig, Jürgen Jasperneite</i>	
Open-Source Implementierung von OPC UA PubSub für echtzeitfähige Kommunikation mit Time-Sensitive Networking.....	78
<i>Julius Pfrommer, Thomas Usländer</i>	
Abstraction models for 5G mobile networks integration into industrial networks and their evaluation	88
<i>Arne Neumann, Lukasz Wisniewski, Torsten Musiol, Christian Mannweiler, Borislava Gajic, Rakash SivaSiva Ganesan, Peter Rost</i>	
Anforderungen an die 5G-Kommunikation für die Automatisierung in vertikalen Domänen	102
<i>Michael Bahr, Joachim Walewski</i>	
Optimierung eines Funksystems für hybride kaskadierte Netzwerke in der Fertigungsautomation	115
<i>Lisa Underberg, Rüdiger Kays, Steven Dietrich</i>	
How Device-to-Device Communication can be used to Support an Industrial Mobile Network Infrastructure.....	128
<i>Tobias Striffler, Nicola Michailow, Michael Bahr, Hans D. Schotten</i>	

Hardwarearchitektur eines latenzoptimierten drahtlosen Kommunikationssystems für den industriellen Mobilfunk	141
<i>Ludwig Karsthof, Mingjie Hao, Jochen Rust, Johannes Demel, Carsten Bockelmann, Armin Dekorsy, Stefan Meyering, Jasper Siemons, Ahmad Al Houry, Fabian Mackenthun, Steffen Paul</i>	
Praxisbericht: Implementierung von TSN-Endpunkten im industriellen Umfeld	156
<i>Marvin Büchter, Sebastian Wolf</i>	
Ethernet TSN Nano Profil – Migrationshelfer vom industriellen Brownfield zum Ethernet TSN-basierten IIoT	171
<i>Sebastian Schriegel, Alexander Biendarra, Thomas Kobzan, Ludwig Leurs, Jürgen Jasperneite</i>	
Sichere Benutzerauthentifizierung mit mobilen Endgeräten in industriellen Anwendungen	189
<i>Andreas Schmelter, Oliver Konradi, Stefan Heiss</i>	
A comparative evaluation of security mechanisms in DDS, TLS and DTLS	201
<i>Maxim Friesen, Gajasri Karthikeyan, Stefan Heiss, Lukasz Wisniewski, Henning Trsek</i>	
Modeling Security Requirements and Controls for an Automated Deployment of Industrial IT Systems	217
<i>Martin Gergeleit, Henning Trsek, Till Eisert, Marco Ehrlich</i>	
Self-Configuring Safety Networks	232
<i>Dieter Etz, Thomas Frühwirth, Wolfgang Kastner</i>	
Plug&Produce durch Software-defined Networking	246
<i>Thomas Kobzan, Alexander Boschmann, Simon Althoff, Immanuel Blöcher, Sebastian Schriegel, Jan Stefan Michels, Jürgen Jasperneite</i>	
Anforderungstaxonomie für industrielle Cloud Infrastrukturen durch Internet of Things- und Big Data-Applikationen	262
<i>Kornelia Schuba, Carsten Pieper, Sebastian Schriegel, Khaled Al-Gumaei</i>	
Aspects of testing when introducing 5G technologies into industrial automation	276
<i>Sarah Willmann, Lutz Rauchhaupt</i>	
Image Processing in Automation	
Deep Learning as Substitute for CRF Regularization in 3D Image Processing	290
<i>Daniel Soukup, Svorad Štolc, Petra Thanner</i>	

A Low-Cost Multi-Camera System With Multi-Spectral Illumination	302
<i>Eugen Gillich, Jan-Friedrich Ehlenbröcker, Jan Leif Hoffmann, Uwe Mönks</i>	
Domain Adaptive Processor Architectures	315
<i>Florian Fricke, Safdar Mahmood, Javier Hoffmann, Muhammad Ali, Keyvan Shahin, Michael Hübner, Diana Göhringer</i>	
Bildverarbeitung im industriellen Umfeld von Abfüllanlagen	331
<i>Alexander Dicks, Christian Wissel, Martyna Bator, Volker Lohweg</i>	
Kosmetische Inspektion von Glaskörpern mittels Mehrzeilen-Scantechnik .	346
<i>Karl Voth, Matthias Hellmich, Wolfram Acker</i>	
Die Spectral Illumination (SIL) Methode: Eine Versuchsreihe	354
<i>Theo Gabloffsky, Jannika Lossner, Julia Richardt, Ralf Salomon</i>	
Author Index	363