

List of Scientific Publications

of

Dr. Daniel Hagedorn

Publications

- D. Hagedorn, U. Barkow, J. Schoenes, „Magnet-optische Kerr-Effekt-Messung bei tiefen Temperaturen und in hohen Magnetfeldern,“ *Wiss. Berichte HMFA Braunschweig* **15** (9), ISSN 0723-9459, 1997 und 1998.
- R. Pöpel, D. Hagedorn, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „SNS ramp-type Josephson junctions for highly integrated superconducting circuit applications,“ *Inst. Phys. Conf. Ser. No. 167*, pp. 277-280, 2000a.
- R. Pöpel, D. Hagedorn, T. Weimann, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „Superconductor-normal metal-superconductor process development for the fabrication of small Josephson junctions in ramp-type configuration,“ *Supercond. Sci. Technol.* **13**, pp. 148-153, 2000b.
- D. Hagedorn, R. Dolata, R. Pöpel, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „Development of Sub-micron SNS Ramp-type Josephson Junctions,“ *IEEE Trans. Appl. Supercond.* **11** (1), pp. 1134-1137, 2001.
- J.-K. Heinsohn, R. Dittmann, J. Rodriguez, E. Goldobin, A.M. Klushin, M. Siegel, D. Hagedorn, R. Pöpel, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „Effect of the magnetic-field orientation on the modulation period of the critical current of ramp-type Josephson junctions“, *J. Appl. Phys.* **90** (9), pp. 4623-4631, Nov. 2001.
- F.-Im. Buchholz, D. Balashov, M.I. Khabipov, D. Hagedorn, R. Dolata, R. Pöpel, J. Niemeyer, „Development of highly integrated RSFQ circuits on the basis of intrinsically shunted Josephson junctions,“ *Physica C* **350**, pp. 291-301, 2001.
- D. Hagedorn, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „Properties of SNS Josephson junctions with HfTi interlayers,“ *Physica C* **372-376**, pp. 7-10, 2002.
- D. Hagedorn, M. Khabipov, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „SNS Technology Process for Ramp Junction Based Digital Superconducting Circuits,“ *IEEE Trans. Appl. Supercond.* **13** (1), pp. 1096-1099, 2003.
- D. Hagedorn, „Physikalische und technologische Limitierungen von SNS-Josephson-Kontakten für hochintegrierbare Tieftemperatur Supraleiterschaltungen“, Dissertation, <http://www.db-thueringen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-2140/Hage.PDF>, Friedrich-Schiller-Universität Jena, April 2003.
- D. Hagedorn, „Physical and Technological Limitations of SNS Josephson Junctions for Large-Scale Integration Low-Temperature Superconductor Circuits“, PTB-Report E-86, ISBN 3-86509-132-6, ISSN 0341-6674, 2004

J. Kohlmann, F. Mueller, R. Behr, D. Hagedorn, and J. Niemeyer, „SINIS junction series arrays for the Josephson arbitrary waveform synthesiser,“ *IEEE Trans. Appl. Supercond.* **15** (1), pp. 121-124, 2005.

M. I. Khabipov, D. Hagedorn, F.-Im. Buchholz, J. Kohlmann, F. Maibaum, M. Schilling, and J. Niemeyer, „Development of RSFQ voltage drivers for a arbitrary AC waveform synthesisers“ EUCAS 2005

D. Hagedorn, O. Kieler, R. Dolata, R. Behr, F. Müller, J. Kohlmann, and J. Niemeyer, „Modified Fabrication of Planar sub- μm SNS Josephson Junctions for Use in Josephson Arbitrary Waveform Synthesizer (JAWS),“ *Superconducting Science and Technology*.

Talks:

K.U. Harder, (D. Hagedorn, D. Menzel, J. Schoenes), „Magnetische und magneto-optische Eigenschaften von MnBi-Filmen gewachsen auf Quarz und (100) GaAs-Substraten,“ Frühjahrstagung der DPG, Münster 1997, *Verhandl. DPG VI* 32, 811-813, 1997.

D. Hagedorn, (M. Broschwitz, R. Schulz, U. Barkow, J. Schoenes und D. Kaczrowski), „Optische und magneto-optische Eigenschaften von UGa_3 ,“ 62. Physikertagung und Frühjahrstagung der DPG, Regensburg 1998, *Verhandl. DPG VI* 33, pp. 801-803, 1998.

D. Hagedorn, (R. Pöpel, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Herstellung von SNS-Josephson-Rampenkontakten in Nb/PdAu/Nb Technologie,“ *Kryoelektronische Bauelemente Köln*, 1999.

R. Pöpel, (D. Hagedorn, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „SNS Josephson-Rampenkontakte für Anwendungen in hochintegrierten supraleitenden Schaltungen,“ *Kryoelektronische Bauelemente Köln*, 1999.

D. Hagedorn, (R. Dolata, R. Pöpel, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Development of Sub-micron SNS Ramp-type Josephson Junctions,“ ASC 2000, Virginia Beach, Va, USA.

D. Hagedorn, (R. Dolata, R. Pöpel, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Entwicklung von SNS Josephson-Rampenkontakten im Sub-Mikrometerbereich,“ *Kryoelektronische Bauelemente Erlangen*, 2001.

M.I. Khabipov, (D. Balashov, D. Hagedorn, R. Dolata, M. Khapaev, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Experimental Determination of Inductances of Narrow Superconducting Striplines,“ *Kryoelektronische Bauelemente Erlangen*, 2000.

D. Hagedorn, (R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Properties of SNS Josephson junctions with HfTi interlayers,“ EUCAS 2001, Kopenhagen, Dänemark.

D. Hagedorn, (R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „SNS-Josephsonkontakte mit HfTi-Zwischenschichten,“ Kryoelektronische Bauelemente Kerkrade, Niederlande, 2001.

D. Hagedorn, (M. Khabipov, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „SNS Technology Process for Ramp Junction Based Digital Superconducting Circuits,“ ASC 2002, Houston, Tx, USA.

D. Hagedorn, (M. Khabipov, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Fabrikationsprozess für digitale supraleitende Schaltungen auf der Basis von SNS-Rampenkontakten,“ Kryoelektronische Bauelemente Wandlitz/Berlin, 2001.

D. Hagedorn, „Physikalische und technologische Limitierungen von SNS-Josephson-Kontakten für hochintegrierbare Tieftemperatur Supraleiterschaltungen“, Verteidigung im Rahmen der Promotion, Friedrich-Schiller-Universität Jena, April 2003.

D. Hagedorn, (O. Kieler, R. Dolata, R. Behr, F. Müller, J. Kohlmann und J. Niemeyer), „Planare sub- μm SNS Josephson Kontakte für den Einsatz im Josephson Arbitrary Waveform Synthesizer (JAWS),“ Kryoelektronische Bauelemente, Bad Herrenalb, 2005.

B. Dimov, D. Balashov, M. Khabipov, A. B. Zorin, D. Hagedorn, F.-Im. Buchholz, F. H. Uhlmann, and J. Niemeyer, „RSFQ Digital Devices Including a π -Shifter,“ Kryoelektronische Bauelemente, Bad Herrenalb, 2005.

J. Kohlmann, R. Behr, F.-Im. Buchholz, D. Hagedorn, M. Khabipov, O. Kieler, F. Müller, L. Palafox und J. Niemeyer, „Josephson-Synthesizer: Neue Anwendungen in der AC-Messtechnik,“ Kryoelektronische Bauelemente, Bad Herrenalb, 2005.

J. Kohlmann, R. Behr, F. Müller, D. Hagedorn, O. Kieler, L. Palafox, M. Khabipov, F.-Im. Buchholz, and J. Niemeyer, „From DC to AC Josephson voltage standards,“ SCENET meeting, 2006.

B. Dimov, Th. Ortlepp, F.H. Uhlmann, M. Khabipov, D. Balashov, D. Hagedorn, F.-Im. Buchholz, and J. Niemeyer, “Design of high-speed asynchronous RSFQ digital circuit,“ SCENET meeting, 2006.

Further Talks:

D. Hagedorn (R. Pöpel, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Magnetfeldverhalten von SNS-Rampenkontakten in TTS-Implementierung,“ Forschungszentrum Jülich, 1999.

D. Hagedorn (D. Balashov, R. Dolata, R. Pöpel, M. Khabipov, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer, „Entwicklung von SNS (Rampen-) Kontakten im Sub-Mikrometerbereich mit unterschiedlichen N-Barrieren,“ Treffen des DFG-Forschungsverbundes, TU-Ilmenau.

- D. Hagedorn, (R. Dolata, R. Pöpel, D. Balashov, M. Khabipov, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „Development of sub-micron SNS Josephson junctions for highly integrated RSFQ circuits,“ Vorträge an den Universitäten North-Western, Evanston/Chicago, Il, ASU, Tempe, Az und UC Berkeley, Ca, USA, Vortrags und Informationsreise im Rahmen der internationalen Kooperation gefördert durch das Office of Naval Research, US Navy, 2001.
- D. Hagedorn, (M. Khabipov, R. Dolata, F.-Im. Buchholz, J. Niemeyer), „SNS Technology Process for Ramp Junction Based Digital Superconducting Circuits,“ Vorträge an den Universitäten ASU, Tempe, Az und UC Berkeley, Ca, North-Western Evanston/Chicago, Il, USA, Vortrags und Informationsreise im Rahmen der internationalen Kooperation gefördert durch das Office of Naval Research, US Navy, 2002.
- D. Hagedorn, „Physikalische und technologische Limitierungen von SNS-Josephson-Kontakten für hochintegrierbare Tieftemperatur Supraleiterschaltungen“, Instituts-kolloquium , Technische Universität Ilmenau, Januar 2003.
- D. Hagedorn, „Der Josephson-Effekt in der Metrologie“, Technische Universität Braunschweig, Dezember 2003.