

Kooperationen Abteilung 2, Elektrizität

Entwicklung und Herstellung von planaren Vielfachthermokonvertern und Dünnschicht-Widerständen

Test und Kalibrierung von planaren Thermokonvertern

→ Ernst Kessler, IPHT Jena

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Funck (2.13 Wechselstrom, Gleichstromtransfer, Impedanz)

Wissenschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der präzisen Gleichspannungsmessung für die Penningfallen-Massenspektrometrie

Präzise Messung von Gleichspannungen im Bereich von 0 bis 100 V

→ Klaus Blaum, MPIK Heidelberg

Ansprechpartner in der PTB: Dr. J. Melcher (2.1 Gleichstrom und Niederfrequenz)

Feldexposition biologischer Proben mit Signalen des Mobilfunks

Feldexpositionsversuche in vitro an Zelllinien mit Signalen des Mobilfunks und Dosimetrie

→ Prof. Stopper, Uni Würzburg

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Kleine-Ostmann (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Untersuchungen zur Kalibrierung von Flugzeug-Messantennen zur Zertifizierung des ILS auf Verkehrsflughäfen

→ Flight Calibration Service, Braunschweig

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Kleine-Ostmann (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Antennen, Wellenleiter und Normale für zukünftige THz-Messsysteme

Entwicklung neuer Konzepte für THz-Leistungs- und Frequenznormale

→ Prof. Schöbel, IHF, TU Braunschweig

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Kleine-Ostmann (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Untersuchung des Ausbreitungsverhaltens elektromagnetischer Wellen im Sub-THz-Bereich für zukünftige Kommunikationssysteme

Ray-Tracing-Simulationen des Ausbreitungsverhaltens in Innenräumen, Reflexionsfaktor- und Streumessungen

→ Prof. Kürner,

→ IfN,

→ TU Braunschweig

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Kleine-Ostmann (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Wiss. Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Hochfrequenz-Präzisions-Lokalisierung

Entwicklung von Hard- und Software zur Multilateration eines bewegten Objektes in einem räumlichen Gebiet

→ Prof. M. Vossiek, Uni Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Schrader (2.2 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

3D-Vermessung von Antennen

Aufbau und Charakterisierung einer ferngesteuerten Messplattform sowie eines 3D-phasenempfindlichen Feldsensors

→ Prof. M. Vossiek, Uni Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Schrader (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

3D-Vermessung von Antennen

Nahfeld-Fernfeldtransformation von Messdaten aus dem Antennenscanner

→ Prof. Eibert, TU München

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Schrader (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Auffrischung der Errorboxparameter von vektoriellen Netzwerkanalysatoren

→ Rosenberger

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Schrader (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Untersuchungen zur Rückführung und Verifikation von Streuparametern im Hohlleiter bis 325 GHz und koaxial bis 110 GHz

Untersuchungen zur Rückführung und Verifikation von Streuparametern im Hohlleiter bis 325 GHz

→ Rohde & Schwarz

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Judaschke (2.22 Hochfrequenzmesstechnik)

Untersuchungen an terrestrischen Navigationsanlagen der Luftfahrt

→ Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Schrader (2.21 Elektromagnetische Felder und Antennenmesstechnik)

Entwicklung eines rückführbaren Hohlleitermesskopfes für den Millimeterwellenbereich

→ Rohde & Schwarz

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Judaschke (2.22 Hochfrequenzmesstechnik)

Entwicklung von Kalibriernormalen für vektorielle Netzwerkanalyse im Frequenzbereich von DC bis 250 MHz

→ Rosenberger

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Judaschke (2.22 Hochfrequenzmesstechnik)

Erweiterung des NIST Uncertainty Frameworks

Aufstellung und Erweiterung von Unsicherheitsbudgets für Streuparametermessungen in koaxialen Wellenleitern, Hohlleitern und planaren Wellenleitern

→ Dylan F. Williams/NIST, USA

Ansprechpartner in der PTB: Dr. U. Arz (2.23 Grundlagen der Streuparametermesstechnik)

Untersuchung planarer Leitungsstrukturen auf Siliziumsubstraten

Laboratorium für Informationstechnologie, Universität Hannover

Ansprechpartner in der PTB: Dr. U. Arz (2.23 Grundlagen der Streuparametermesstechnik)

Entwicklung von koplanaren Wellenleitern in Membrantechnologie für rückgeführte On-Wafer-Streuparametermessungen

→ Rosenberger, Prof. Büttgenbach

Ansprechpartner in der PTB: Dr. U. Arz (2.23 Grundlagen der Streuparametermesstechnik)

Breitbandige Messung der dielektrischen Materialeigenschaften verlustarmer Substrate

Vergleichsmessungen mit Split-Cylinder-Resonator-Methode. Extraktion der dielektrischen Materialeigenschaften aus breitbandigen On-Wafer-Streuparametermessungen

→ Michael Janezic/NIST

Ansprechpartner in der PTB: Dr. U. Arz (2.23 Grundlagen der Streuparametermesstechnik)

On-Wafer-Messtechnik bei höheren Frequenzen

→ Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik

Ansprechpartner in der PTB: Dr. U. Arz (2.23 Grundlagen der Streuparametermesstechnik)

Smart Terms

Intuitive Terminologie für den Endverbraucher von Smart Grid Systemen

→ Bundesministerium für Wirtschaft u. Technologie

→ Deutsches Institut für Normung

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Kahmann (2.34 Messeinrichtungen und -systeme für Elektrizität)

Energiemessung bei induktivem Laden

→ Unterstützung des Primove-Projektes der Stadt Braunschweig zusammen mit dem Hochspannungsinstitut der TU Braunschweig

→ Hochspannungsinstitut der TU Braunschweig

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Kahmann (2.33 Leistung und Energie, Prüfstellenwesen)

Kooperationsvertrag zur Durchführung von Teilprüfungen

Durchführung von Teilprüfungen für die Bauartzulassung von Elektrizitätszählern.

→ Bayerisches Landesamt für Maß und Gewicht (BLMG)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Kahmann (2.34 Konformitätsbewertung Messgeräte für Elektrizität)

Kooperationsvertrag zur Durchführung von Teilprüfungen

Durchführung von Teilprüfungen für die Bauartzulassung von Elektrizitätszählern.

→ Hessische Eichdirektion

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Kahmann (2.34 Konformitätsbewertung Messgeräte für Elektrizität)

Kooperationsvertrag zur Durchführung von Teilprüfungen

Durchführung von Teilprüfungen für die Bauartzulassung von Elektrizitätszählern.

→ Thüringische Eichdirektion

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Kahmann (2.34 Konformitätsbewertung Messgeräte für Elektrizität)

FLUXONICS - The European Foundry of Superconducting Electronics e.V.

→ Der Verein dient der Schaffung einer europaweiten Infrastruktur für Forschung und Entwicklung und Förderung zur Herstellung von supraleitender Elektronik

- University of Twente, NL
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt
- Chalmers University of Technology
- Université de Savoie
- University of Cambridge
- Universität Karlsruhe
- Institut für Physikalische Hochtechnologie e.V., Jena
- Technische Universität Ilmenau
- Istituto di Cibernetica
- Pozzuoli
- Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Zorin (2.4 Quantenelektronik Josephson-Schaltungen)

Nano-SQUIDS

Herstellung von Micro-SQUID-Schaltungen für Magnetometer und Gradiometer.

Universität Tübingen,

→ Prof. Kleiner PTB-Berlin,

→ Dr. Schurig

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Zorin, Dr. O. Kieler, Dr. J. Kohlmann (2.43 Josephson-Schaltungen)

Josephson-Array-Schaltungen für THz-Anwendungen

Entwicklung und Herstellung eines Josephson THz-Oszillators.

→ Institute for Physics of Microstructures, Nizhni Novgorod, Russland (Dr. A. Klushin)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. F. Müller (2.43 Josephson-Schaltungen)

MICROPHOTON

Detektion und Kontrolle des Einzelphotonen-Hintergrunds in Kryostaten unter 100mK

→ MIKES

→ Aalto Univ.

→ NPL

→ INRIM

→ Lancaster Univ.

→ Royal Holloway Univ.

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Zorin (2.42 Einzelladungs-Schaltungen)

Quantum-Phase-Slip Schaltungen

Das Ziel der Kooperation ist es, die Herstellung, Charakterisierung und Anwendung supraleitender Nanodrähte aus NbSi zu untersuchen

→ NPL (Dr. S. Giblin und Dr. C. Webster)

→ UCL-UK (Dr. J. Fenton)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Zorin (2.4 Quantenelektronik)

SET-Effekte und Entwicklung von hochempfindlichen SET-Elektrometer

Erfahrungsaustausch in Herstellungstechnologien von SET-Schaltungen

→ Lomonosov Moscow State University, Department of Physics (Dr. V. Krupenin) and Nuclear Physics Institute (Prof. M. Kupriyanov)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Zorin (2.4 Quantenelektronik)

Herstellung, Charakterisierung und Anwendung von Free-standing Unimolecular Nanosheets

Ziel der Kooperation ist es, die Herstellung, Charakterisierung und Anwendung von monolagigen Nanofolien zu untersuchen.

→ Universität Bielefeld, Physik Supramolekularer Systeme (Prof. Dr. Armin Götzhäuser)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Th. Weimann (2.44 Nanostrukturierung)

Charakterisierung von Elektroblechen

Coomet-Vergleich bei der Messung von Elektroblechen und Anpassen der Messverfahren

→ M.A. Malygin, UNIIM Jekaterinburg, Russland

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Albrecht (2.51 Magnetische Messtechnik)

APMP Comparison of Earth-Level DC Magnetic Flux Density

Vergleich der Werte der magnetischen Flussdichte bei Erdmagnetfeld mit Hilfe eines DC-Magnetometers

→ VNIIM, St. Petersburg, Russland, Prof. Dr. Shifrin

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Albrecht (2.51 Magnetische Messtechnik)

Project IEC/TR TC 68-7

Single Sheet Tester and Epstein Round Robin Test

→ IEC

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Albrecht (2.51 Magnetische Messtechnik)

Metrologische Aspekte bei der Anwendung induktiver Energieübertragung im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Messung der beim Ladevorgang von der Energieübertragungseinrichtung ungenutzt abgestrahlten magnetischen Feldstärke sowie auf dem Gebiet der Messung der elektrischen Nutzleistung und Energie zur Ladung des Fahrzeug-Antriebsakkus

→ Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Albrecht (2.51 Magnetische Messtechnik)

Charakterisierung von AMR-Sensoren

Charakterisierung nanomagnetische Sensorsysteme durch Magnetkraftmikroskopie und Magnetotransport

→ Dr. Nahrwold, NXP, Hamburg

Ansprechpartner in der PTB: Dr. S. Sievers (2.52 Nanomagnetismus)

Schnelle Magnetisierungsdynamik in magnetischen Speicherzellen

Untersuchung der Magnetisierungsdynamik in magnetischen Speicherzellen auf 10 ps-Zeitskala durch Magnetotransport

→ Universität Bielefeld, Prof. Reiss

→ Singulus AG, J. Langer

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. W. Schumacher (2.52 Nanomagnetismus)

Spinthermische Effekte in magnetischen Nanostrukturen

Untersuchung des thermischen Spin-Torque in magnetischen Tunnelsystemen

→ Universität Bielefeld, Prof. Reiss

→ Singulus AG, J. Langer

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. W. Schumacher (2.52 Nanomagnetismus)

Spinthermische Effekte in magnetischen Nanostrukturen

Untersuchung des thermischen Spin-Torque in magnetischen Tunnelsystemen

→ Dr. Serrano-Guisan, INL Braga, Portugal.

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H.W. Schumacher (2.52 Nanomagnetismus)

Magnetisierungsdynamik in magnetischen Multilagen

Induktive Messung der Magnetisierungsdynamik in epitaktischen magnetischen Tunnelsystemen

→ Prof. T. J.M. De Teresa,

→ U. Zaragossa

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H.W. Schumacher (2.52 Nanomagnetismus)

Rückführbare induktive Magnetisierungsdynamik

Entwicklung induktiver Messtechnik zur Untersuchung der Magnetisierungsdynamik in magnetischen Dünnschichten

→ INRIM, Massimo Pasquale

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. W. Schumacher (2.52 Nanomagnetismus)

Resonantes Tunneln durch InAs-Quantenpunkte

Herstellung von Halbleiterstrukturen mit InAs-Quantenpunkten

→ M. Wenderoth, Uni Göttingen

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Tera-Hertz-Bauelemente auf der Grundlage von GaAs-Heterostrukturen

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe für Experimentelle Halbleiterphysik der Phillips-Universität Marburg werden spezielle GaAs-Heterostrukturen hergestellt, die die Grundlage von Tera-Hertz-Antennen und – Modulatoren darstellen.

Fachbereich Physik, Arbeitsgruppe für experimentelle Halbleiterphysik, Phillips-Universität Marburg,

→ Koordinator: Prof. Dr. M. Koch

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Einzel-Photonen-Physik

Untersuchung von Halbleiter-Einzel-Photonenquellen

→ Prof. O. Benson, Institut für Nanooptik der Humboldt-Universität Berlin

Ansprechpartner in der PTB: Dr. B. Kästner (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Spintronik in optischen System

Untersuchung des Spinrauschens von Halbleiter-Einzel-Photonenquellen

→ Prof. M. Oestreich, Leibniz-Universität Hannover,

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Einzel-Quantenpunkt-Physik

Spektroskopie an einzelnen selbstorganisierten InAs-Quantenpunkten

→ Dr. J. M. Calleja, Physik Department, Universität Madrid, Spanien,

Koordinator: Dr. Calleja

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Spin-Dynamik Untersuchungen in ferromagnetischen GaMnAs-Schichten

Messung der ferromagnetischen Resonanz mittels Induktionsmessungen an ferromagnetischen GaMnAs-Schichten

→ Prof. C. Back, Uni Regensburg

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Elektronen in stark inhomogenen magnetischen Feldern

Mesoskopische Transport-Untersuchungen an 2DEG-Heterostrukturen in stark inhomogenen magnetischen Feldern

→ Prof. T. Heinzel, Lehrstuhl für Experimentelle Festkörperphysik, Universität Düsseldorf,

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Magnetische Einzelelektronentransistoren

Herstellung von SET-Bauteilen aus magnetischen Doppelbarrierentunnelelementen und Untersuchung durch Tieftemperaturmagnetotransport

→ "Universität Bielefeld, Prof. Reiss, (Probenherstellung),

→ Universität Bochum, Prof. König (Theorie)"

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. W. Schumacher (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Nichtadiabatische Einzelelektronenpumpe

Untersuchungen Halbleiter Single-Gate SET-Pumpens in Halbleiter SET-Pumpen

→ S. Giblin, J.T. Janssen, NPL, England

→ N. Feltn, LNE, V. Kachcheyevs, Uni Lettland

Ansprechpartner in der PTB: Dr. B. Kästner (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Nichtadiabatische Einzelelektronenpumpe

Theorie des nichtadiabatischen Halbleiter Single-Gate SET-Pumpens

→ V. Kachcheyevs, Uni Lettland,

Ansprechpartner in der PTB: Dr. B. Kästner (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

QUEST Hannover

Grundlegende Untersuchungen zur elektrischen Quantenmetrologie; Probenherstellung für Compound-Quantum-Systems

→ Prof. Haug, Prof. Oestreich

→ QUEST-Institute U. Hannover.

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. W. Schumacher (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

NTH School for Contacts in Nanosystems

Untersuchungen von Nanostrukturen im Kontakt mit der Umgebung

→ Festkörperphysik-Professoren der NTH Mitgliedsuniversitäten

Ansprechpartner in der PTB: Dr. F. Hohls (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Dynamik des nicht-adiabatischen Elektronenpumpens

Untersuchung der Transport-Dynamik von nicht-adiabatischen Elektronenpumpen

→ Prof. R. J. Haug, Leibniz Universität Hannover

Ansprechpartner in der PTB: Dr. F. Hohls (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Dynamik von Einzel-Elektronen-Anregungen in 2d-Fermisystemen

Untersuchung der Dynamik von Einzel-Elektronen-Anregungen, erzeugt durch Einzel-Elektronen-Injektion in 2d Elektronensysteme

→ Dr. S. Ludwig, Ludwig-Maximilium Universität CENS München

Ansprechpartner in der PTB: Dr. F. Hohls (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

Optische Eigenschaften von Halbleiter-Nanostrukturen

Photolumineszenzuntersuchungen der optischen Eigenschaften von Halbleiter-Nanostrukturen

→ Dr. Phil Dawson, University of Manchester

Ansprechpartner in der PTB: Dr.-Ing. M. Bieler (2.54 Terahertz-Optik)

Ultrafast all-optical generation and control of dc and ac currents by exciton excitation in semiconductor quantum well structures

Grundlagenuntersuchungen zu rein optisch erzeugten Stromimpulse in GaAs-Quantenfilmstrukturen

→ Prof. Dr. Torsten Meier, Universität Paderborn

Ansprechpartner in der PTB: Dr.-Ing. M. Bieler (2.54 Terahertz-Optik)

Laserbasierte Amplituden- und Phasenmessungen von Höchsthfrequenzantennen

Laserbasierte Messung der relativen Amplitude und Phase von hochfrequenten Antennen im Frequenzbereich über 40 GHz

→ EADS-Astrium, Taufkirchen

Ansprechpartner in der PTB: Dr.-Ing. M. Bieler (2.54 Terahertz-Optik)

Licht-Materie-Wechselwirkung in niederdimensionalen GaAs-Strukturen

Zweidimensionale Fouriertransform-Spektroskopie an 110-orientierten GaAs Quantenfilmen

→ Prof. Steven Cundiff, JILA, Boulder, USA

Ansprechpartner in der PTB: Dr.-Ing. M. Bieler (2.54 Terahertz-Optik)

Spin Hall Effekt

Untersuchung des Spin Hall Effekts in hochmobilen symmetrischen und asymmetrischen 2-dimensionalen Loch- und Elektronen-Systemen

→ Dr. Jörg Wunderlich, Hitachi Cambridge Laboratory Cambridge, U.K.

Ansprechpartner in der PTB: Dr. K. Pierz (2.53 Niedrigdimensionale Elektronensysteme)

EURAMET-Projekt (Nr. 1090)

Comparison of capacitance and capacitance ratio traceable to RK-90 (EURAMET.EM-S31 Supplementary Comparison)

→ J. Schurr (PTB, Koordinator)

→ N. Fletcher (BIPM)

→ O. Thevenot (LNE)

→ F. Overney (METAS)

→ E. Dierikx (VSL)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. J. Schurr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

Electron Counting Capacitance Standard

Durchführung von Präzisionsmessungen zum Schluß des Quantenmetrologischen Dreiecks

→ H. Scherer (PTB)

→ M. Keller (NIST, USA);

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. Scherer (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

Kryostromkomparatoren für Widerstands- und Stromstärkemessungen

Entwicklung von Kryostromkomparator-Technologie für die Widerstandsskalierung und für die Messung kleiner Stromstärken.

→ D. Drung, M Götz (PTB)

→ Magnicon GbR Hamburg

Ansprechpartner in der PTB: Dr. M. Götz (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

Kompakte Mikrowellenversorgung

Entwicklung einer kompakten Mikrowellenquelle für Josephson Arrays

→ C. Buchal (FZ Jülich, Koordinator)

→ R. Behr (PTB)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Behr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

PTB-VNIIM Cooperation on Josephson voltage standards

Development of a Josephson based AC voltage standard

→ R. Behr (PTB)

→ A. Katkov (VNIIM, RUS)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Behr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

Untersuchungen zum QHE in Graphen-Proben

Magneto-Transport-Untersuchungen an Graphen

→ F.J. Ahlers (PTB)

→ A. Turchanin (Uni Bielefeld, D)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. F.J. Ahlers (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

Kapazitätsmesskette am KRISS

beratende Unterstützung des KRISS beim Aufbau einer Kapazitätsmesskette

→ J. Schurr (PTB)

→ W. Kim (KRISS)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. J. Schurr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

NTH School for Contacts in Nanosystems

Study of Graphene contacts

→ F. Ahlers, H.W. Schumacher (PTB)

- G. Nachtwei (TU-BS)
 - u.v.a von NTH (Leibniz Uni Hannover, TU-BS)
- Ansprechpartner in der PTB: Dr. F.J. Ahlers (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

MNPQ AC-Quantenvoltmeter

Entwicklung eines Josephson-Messsystems für Gleich- und Wechselspannungen für den Einsatz in industriellen Kalibrierlaboratorien

R. Behr, L.Palafox (PTB), esz AG calibration & metrology, Eichenau, und Supracon AG, Jena
Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Behr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

JRP SIB53 "Automated impedance metrology extending the quantum toolbox for electricity "

Entwicklung von Josephson-Impedanzmessbrücken zur Messung der Frequenzabhängigkeit von Kondensatoren

- PTB (D, Koordinator)
 - CEM (E), CMI (CZ)
 - INRIM (I)
 - LNE (F)
 - METAS (CH)
 - MG (PL)
 - MIKES (FIN)
 - SP (S)
 - Trescal (DK)
 - TUBITAK (TR)
 - esz AG (D)
 - Uni. Zielonogorski (PL)
 - Politechnika Śląska (PL)
- Ansprechpartner in der PTB: Dr. L. Palafox (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

JRP SIB07 "Quantum resistance metrology based on graphene"

Development of a resistance standard based on graphene

- PTB (D, Koordinator)
 - Uni. Linköping (S)
 - Uni. Chalmers (S)
 - NPL (UK)
 - LNE (F)
 - SP (S)
 - MIKES (FIN)
 - METAS (CH)
 - CMI (CZ)
 - SMU (SK)
 - KRISS (KR)
- Ansprechpartner in der PTB: Dr. F. J. Ahlers (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

JRP Q-Wave (SIB 59)

A quantum standard for sampled electrical measurements

- PTB (D)
- CEM (E)
- CMI (CZ)
- INRIM (I)
- JV (N)
- METAS (CH)
- MIKES (FIN)
- NPL (UK)
- SIQ
- SP (S)
- TUBITAK (TR)
- VSL (NL)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Behr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

JRP SIB07 "Quantum ampere: Realisation of the new SI ampere"

SET-based current generation and complementary current amplification and measurement for the quantum -based realisation of the future SI ampere

- PTB (D, Koordinator)
- LNE (FR)
- NPL (UK)
- MIKES (FI)
- CEA Grenoble (FR)
- Univ Cambridge (UK)
- Aalto Univ (FI)
- Univ. Riga (LV)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. Scherer (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

EURAMET-Projekt 1275

Comparison of Josephson array voltage standards by using a portable Josephson transfer standard

- R. Behr (PTB, pilot)
- A. Katkov (VNIIM, RUS)
- A. Manninen (MIKES, FIN)
- NN.

Ansprechpartner in der PTB: Dr. R. Behr (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)