

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**20. Februar 2018 || Seite 1 | 2

---

## Fehlerfreie Datenübertragung trotz Interferenzen – Digital abstimmbare Hochfrequenzfilter auf der embedded world

**Erlangen/Nürnberg: Die immer stärkere Nutzung des verfügbaren Frequenzspektrums stellt die Kommunikationsindustrie vor große Herausforderungen: Drahtlose Kommunikationssysteme müssen zunehmend in der Lage sein, auch bei auftretenden Koexistenz- und Interferenzproblemen einwandfrei zu funktionieren. Die vom Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS entwickelten digital abstimmbaren Hochfrequenzfilter (HF-Filter) ermöglichen einen dynamischen und verzögerungsfreien Zugriff auf unterschiedliche Frequenzen. Diese HF-Filter werden auf der embedded world 2018 vorgestellt.**

Drahtlose Kommunikationssysteme finden überall dort Einsatz, wo drahtgebundene Lösungen nicht möglich sind oder höchste Flexibilität gefordert ist. Anwendungen in der Satellitenkommunikation, der öffentlichen Sicherheit und im Mobilfunk sind beispielsweise per se auf eine drahtlose Kommunikation ausgerichtet. Aber auch in der Industrie werden zunehmend Funktechnologien zur Vernetzung und Flexibilisierung der Prozesse eingesetzt.

In allen Fällen müssen die Sende- und Empfangsgeräte im jeweiligen Umfeld verlässlich funktionieren. Da die Umgebung jedoch immer stärker von Koexistenzen und Interferenzen geprägt ist, kann es zu erheblichen Einschränkungen und Problemen bei der Datenübertragung kommen. Die zuverlässige Selektion des benötigten Frequenzspektrums und die gleichzeitige Unterdrückung von Signalen außerhalb des gewählten Bereichs werden durch die vom Fraunhofer IIS entwickelten digital abstimmbaren HF-Bandpassfilter ermöglicht.

Durch die digitale Einstellbarkeit und die Möglichkeit, die Filter im laufenden Betrieb zu rekonfigurieren, kann der Zugriff auf verschiedene Frequenzen dynamisch und verzögerungsfrei erfolgen. Länder- und anwendungsspezifische Anpassungen sind somit schnell und einfach durchführbar. Die lötbaren HF-Filter sind mit ihrer geringen Baugröße von 14x15 mm eine platzsparende Lösung im Vergleich zu herkömmlich verwendeten Filterbänken, die aus mehreren Filtern bestehen.

### HF-Filter auf der embedded world

Vom 27. Februar bis 1. März 2018 können sich Besucherinnen und Besucher der embedded world in Nürnberg am Stand des Fraunhofer IIS in Halle 4, Stand 4-460 von

---

**Leitung Unternehmenskommunikation**

**Thoralf Dietz** | Telefon +49 9131 776-1630 | [thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de](mailto:thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

**Redaktion**

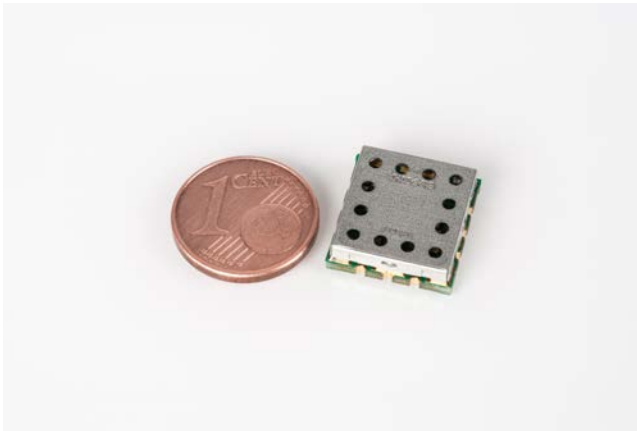
**Claudia Wutz** | Telefon +49 9131 776-4071 | [claudia.wutz@iis.fraunhofer.de](mailto:claudia.wutz@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

den Vorteilen der verschiedenen verfügbaren Bandpassfilter für den Frequenzbereich von 220 bis 1400 MHz überzeugen und sich direkt vor Ort beraten lassen.

---

**PRESSEINFORMATION**20. Februar 2018 || Seite 2 | 2

---

**Miniaturisiertes Design – Lötbar, digital abstimmbare HF-Bandpassfilter.**

© Fraunhofer IIS | Bild in Druckqualität:  
[www.iis.fraunhofer.de/pr](http://www.iis.fraunhofer.de/pr).

---

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro.

**Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In **»Audio und Medientechnologien«** prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit **»kognitiver Sensorik«** erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Über 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 13 Standorte in 10 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Waischenfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau und Deggendorf. Das Budget von 150 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 24 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)