

High Temperature Electronics

Smarte Sensoren für den Einsatz in extrem rauen Umgebungen



Das Fraunhofer IMS bietet auf Basis seiner 0,35 μm CMOS-Technologie, Entwicklungs- und Fertigungsleistungen für Integrierte Schaltungen für Umgebungstemperaturen bis 300 °C. Ferner entsteht aktuell im Rahmen des Fraunhofer-Leitprojektes eHarsh eine Technologieplattform für applikationsspezifische intelligente Sensorsysteme für den Einsatz in extrem rauen Umgebungen. Hierzu zählen neben den genannten hohen Umgebungstemperaturen, Drücke von bis zu 200 bar, hohe Schock- und Vibrationsbelastungen sowie Einflüsse durch Staub, Partikel und aggressive Medien.

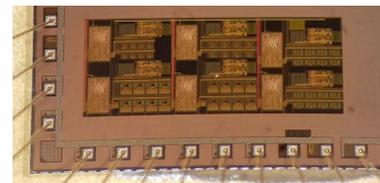
[MEHR INFO](#)

[LEITPROJEKT](#)

ASICs

Hardware-sicherheit für Industrie 4.0-Komponenten

Industriespionage und Sabotage-Angriffe auf verarbeitende Betriebe sind keine neue Thematik, aber die Hürden für einen Angreifer sind in Zeiten von Industrie 4.0 und der Vernetzung vieler Produktionsanlagen über das Internet deutlich gesunken. Das Fraunhofer IMS hat Sicherheitsarchitekturen auf Basis von fälschungssicheren Hardwareelementen entwickelt, die mit leistungsfähigen Prozessorkernen kombiniert werden.

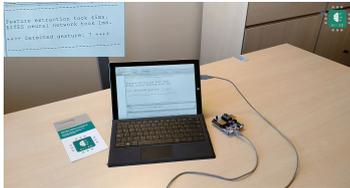


[MEHR INFO](#)

Smarte Sensoren durch Embedded KI

Mit einem neuen Demonstrator zur komplexen Gestenerkennung zeigt das Fraunhofer IMS, was mit der selbstentwickelten Embedded-KI Bibliothek AlfES möglich ist. Der Demonstrator erkennt in die Luft geschriebene Zahlen und nutzt hierfür einen 9-Achsen Orientierungssensor in Kombination mit einem STM32 Cortex M4 Mikrocontroller. Sämtliche Berechnungen, wie z. B. die Merkmalsextraktion sowie das neuronale Netz auf Basis der AlfES Bibliothek, erfolgen auf dem Mikrocontroller. Das Ergebnis der Gestenerkennung wird via UART an den PC übertragen und dargestellt. AlfES kann als Library einfach in beliebige Entwicklungsprojekte eingebunden werden.

Weiterhin ist das Fraunhofer IMS Konsortialpartner bei dem Projekt „CareFul KI“, welches in der Wettbewerbsphase vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, im Rahmen des Innovationswettbewerbs „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“, gefördert wird. „CareFul KI“ ist mit weiteren 34 von insgesamt über 130 Anträgen ausgewählt worden. Durch das Projekt soll eine verantwortete KI-Plattform für Gesundheit, Pflege und soziale Teilhabe als Ökosystem geschaffen werden, welche den Einsatz und die Nutzung von KI durch KMUs im Bereich der Gesundheitswirtschaft ermöglichen soll.



[MEHR INFO](#)

[ZUM VIDEO](#)

Veranstaltungen | Messen



07. - 08. Mai im Fraunhofer-inHaus-Zentrum, Duisburg

9. Fraunhofer IMS Workshop CMOS Imaging



JETZT REGISTRIEREN!

Nach einer Reihe sehr erfolgreicher Workshops, die wir seit 2002 veranstalten, möchten wir Sie herzlich zu unserem diesjährigen 9. Workshop CMOS Imaging einladen - ein Forum für europäische Industrie und Wissenschaft, zum Austausch über die neuesten Entwicklungen auf CMOS-basierter Imaging-Technologie.

15 Präsentationen exzellenter Referenten stehen für das hohe Qualitätsniveau der Veranstaltung.

Die Hauptthemen dieses Jahres sind 3D-Bildgebung und

LiDAR-Technologien, Detektoren für die Raumfahrt, Quantenbildgebung und neue Trends in der CMOS-Bildgebung.

[ZUM PROGRAMM](#)

Sensor + Test 2019



25.06.-27.06.19 in Nürnberg

Halle 1, Stand 1-325

Auf der Sensor + Test stellen wir vor:

- Schaltungs- und Prozess-Entwicklungen für CMOS-Drucksensoren in der Medizintechnik
- People Counting mit ungekühlten IR-Bildaufnehmern (IRFPAs)
- Live-Demo der Wärmebild-Evaluationskamera
- Hochtemperatur Näherungsschalter für bis zu 300 °C
- Induktiver linearer Positionsgeber zur kostengünstigen absoluten und relativen Positionsmessung
- Energieautarker drahtloser Stromsensor für das Condition-Monitoring an Maschinen und Anlagen

[MEHR INFO](#)

Laser World of Photonics

24.-27.06.19 in München

Halle 2, Stand 2-416

Auf der Laser World of Photonics stellen wir vor:

- LiDAR-Industriesensor mit gleichzeitiger Personendetektion
- Live-Vorführung CSPADs
- People Counting mit IR
- Live-Demo der Wärmebild-Evaluationskamera
- Visualisierung von BackSide Illuminated (BSI) Sensorik



[MEHR INFO](#)

[Kontakt](#)



Michael Bollerott

Marketing / Vertrieb

Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische
Schaltungen und Systeme IMS
Finkenstr. 61
47057 Duisburg

Telefon +49 203 3783-227

→ [E-Mail senden](#)

© 2019 Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme

[KONTAKT](#)

[IMPRESSUM](#)

[DATENSCHUTZERKLÄRUNG](#)

Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische
Schaltungen und Systeme
Finkenstraße 61
47057 Duisburg
Germany
ist eine rechtlich nicht selbstständige
Einrichtung der
Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung der angewandten Forschung
e.V.
Hansastraße 27 c 80686 München
Internet: www.fraunhofer.de
E-Mail: info@zv.fraunhofer.de

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §
27 a
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht
Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Wenn Sie diesen Newsletter-Service nicht mehr
erhalten möchten, dann klicken Sie bitte hier

→ [Informationen abbestellen](#)

→ [Informationen weiterempfehlen](#)