

embedded award 2022: Das sind die Nominierten

Zum 18. Mal in Folge verleiht eine mit internationalen Branchenexperten besetzte Jury den jährlichen embedded award. Am 21. Juni 2022, dem ersten Messetag der



Bild: NürnbergMesse

20ten Geburtstagsausgabe der embedded world Exhibition & Conference 2022, wird die begehrte und traditionsreiche Preisverleihung im Rahmen des Presserundgangs stattfinden. Die Verleihung gilt als hochkarätige Plattform mit Blick in die Zukunft der Embedded-Technologien. Auch in diesem Jahr werden erneut herausragende entwicklungstechnische Leistungen und innovative Produkte ausgezeichnet. Bald werden die Sieger des embedded awards verkündet. Eine Vielzahl an erstklassigen Einreichungen wurden von der Fachjury, die aus internationalen Embedded-Branchen-Experten und -Forschern besteht, eingehend gesichtet und schließlich ein unabhängiges Urteil gefällt. (NM) Seite 2

20ten Geburtstagsausgabe der embedded world Exhibition & Conference 2022, wird die begehrte und traditionsreiche Preisverleihung im Rahmen des Presserundgangs stattfinden. Die Verleihung gilt als hochkarätige Plattform mit Blick in die Zukunft der Embedded-Technologien. Auch in diesem Jahr werden erneut herausragende entwicklungstechnische Leistungen und innovative Produkte ausgezeichnet.

Bald werden die Sieger des embedded awards verkündet. Eine Vielzahl an erstklassigen Einreichungen wurden von der Fachjury, die aus internationalen Embedded-Branchen-Experten und -Forschern besteht, eingehend gesichtet und schließlich ein unabhängiges Urteil gefällt. (NM) Seite 2

embedded world and electronic displays Conference

Focus on Interdisciplinary Dialogue and Innovation

With the embedded world Exhibition&Conference taking place from 21- 23 June 2022, Nuremberg will become a hub for knowledge transfer, and dialogue among embedded systems developers, international specialists, and decision makers. The embedded world Conference will shed light on diverse aspects of the embedded industry while providing a platform for the increasingly important exchange of interdisciplinary knowledge. (NM) Page 22

For English
Reports See
Page 21 - 27



*Fraunhofer
RFicient®-Chip:
99% weniger Strom-
verbrauch*

Durch die Ausbreitung der Vernetzung von Geräten wird ein erheblicher Anstieg von CO₂-Emissionen erwartet. Das Fraunhofer IIS, mit seinem Kerngeschäft im Bereich Mikro- und Nanoelektronik, muss energiesparende Lösungen entwickeln. (IIS)

Seite 3

Anzeigen

Chroma

Halle 4 | Stand 628

www.chromaeu.com

**DMB
TECHNICS**

Kundenspezifische
Displays nach Mass

Halle 1, Stand 356

www.dmbtechnics.com

*Mikroelektronische
Embedded Systeme
hautnah erleben*

Drei Geschäftsfelder und zwei Kernkompetenzen des Fraunhofer-IMS präsentieren ihre Anwendungen. (IMS)

Seite 18

Anzeige

Cactus stellt die weltweit zuverlässigsten Flash-Speichergeräte in Industriequalität für Anwendungen her, bei denen **failure is not an option!**

Erfahren Sie mehr über Flash auf der



HALLE 1 | STAND 1-641

DACOM
West

sales@dacomwest.de ■ www.dacomwest.de



TrustInSoft

**Demo: 100%
fehlerfreier Code**

Heutzutage stellen Schwachstellen in Codes oder APIs die größte Gefahr für Cyperangriffe dar. Besonders in sicherheitskritischen Industrien wie der Luftfahrt-, Energie-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie sind strenge Prozesse notwendig, um ein hohes Sicherheitsniveau gewährleisten zu können. Aber auch Branchen wie die Halbleiter-, Automobil-, Telekommunikations- und IoT-Industrie stehen vor Herausforderungen in Bezug auf Software-Sicherheit. Umso wichtiger ist eine passende und effiziente Lösung zur Hand zu haben. TrustInSoft, internationaler Software-Anbieter, bietet auf der Embedded World eine On-Demand-Demo seines hybriden statischen und dynamischen Analysetools für die Fehleranalyse in Software-Quellcode, der in C und C++ geschrieben ist, als auch in Bibliotheken, APIs und Low-Level-Code an. (TIS)

Halle 4, Stand 344

Anzeige



Fortsetzung von Seite 1

embedded award 2022

Begehrte Preisverleihung am 1. Messetag

Zum 18. Mal in Folge verleiht eine mit internationalen Branchenexperten besetzte Jury den jährlichen embedded award. Am 21. Juni 2022, dem ersten Messetag der



20ten Geburtstagsausgabe der embedded world Exhibition & Conference 2022, wird die im Rahmen des Presserundgangs stattfinden. Die Verleihung gilt als hochkarätige Plattform mit Blick in die Zukunft der Embedded-Technologien. Auch in diesem Jahr werden erneut herausragende entwicklungstechnische Leistungen und innovative Produkte ausgezeichnet.

Embedded world Forum
(li.) Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora

Bild: NürnbergMesse

In drei Wochen wird der diesjährige Sieger des embedded awards verkündet. Eine Vielzahl an erstklassigen Einreichungen wurden von der Fachjury, die aus internationalen Embedded-Branchen-Experten und -Forschern besteht, eingehend gesichtet und schließlich ein unabhängiges Urteil gefällt.

„Dass in diesem Jahr erneut so viele innovative und ausgezeichnete Ideen für dem embedded award eingereicht wurden, freut uns alle sehr“, so Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora, Vorsitzender der Jury, des Messebeirats der embedded world Exhibition, sowie des Steering Boards der embedded world Conference. Weiter betont er „Es wurde uns nicht leichtgemacht, unter all den richtungsweisenden und ausgezeichneten Produkten, sich für die Nominierten zu entscheiden. Das zeigt aber auch, dass die Embedded-Community immer stärker, größer und innovationsfreudiger wird. Wir freuen uns, wenn wir den Gewinner am ersten Messetag verkünden dürfen. Soviel sei vorangetragen, dass es heuer nicht nur die kleinen innovativen Unternehmen sind, die wir als preiswürdig ansehen, sondern auch die großen und globalen Unternehmen, die ihre innovativen Systemansätze vorantreiben“.

Nominiert sind in den Kategorien Embedded Vision, Hardware, Software, Safety & Security, Tools und Start-up:

Embedded Vision

- Cadence Design Systems, Inc. – Cadence® Tensilica® Vision P1 DSP
- GrAI Matter Labs – Life-Ready AI Chip
- NET New Electronic Technology GmbH – iam-ML ready

Hardware

- Fibocom Wireless Inc. – Fibocom FG160 / FM160 Series
- NXP Semiconductors – S32 RT Real-Time Processors
- STMicroelectronics – Intelligent Sensor Processing Unit integrates brains into sensors with AI in the edge

Software

- NXP Semiconductors – Voice Intelligent Technology (VIT)
- STMicroelectronics – NanoEdge AI Studio

Safety & Security

- CodeClinic LLC – Traci Traceability Solution
- Exein – Pulsar

Seite 4

Mehr als
700
Aussteller

(NM)

Fagron erwirbt Mehrheitsanteil an Fraunhofer IPMS Spin-off HiperScan

Fagron, ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der pharmazeutischen Herstellung von Arzneimitteln, hat am 14. April den Erwerb einer Mehrheitsbeteiligung an HiperScan bekanntgegeben. HiperScan ist ein Spin-off des Fraunhofer IPMS und deutscher Marktführer für die zuverlässige und sichere Identifikation von Ausgangsstoffen in Apotheken.



Geschäftsführer von HiperScan
Alexander Wolter und Michael Thoma.

Bild: Fraunhofer IPMS

Das Dresdner Technologie-Unternehmen HiperScan ist ein Spezialist für Nahinfrarot (NIR)-Spektroskopie und ging 2006 als Ausgründung des Fraunhofer-Instituts für Photonische Mikrosysteme IPMS aus der Entwicklung innovativer Analysensysteme für Apotheken und andere Branchen hervor. Mit dem Analyse-System Apo-Ident, das speziell für die Identifizierung von Ausgangsstoffen konzipiert ist und in über 5.500 Apotheken eingesetzt wird, hat sich HiperScan in diesem Segment zum Marktführer in Deutschland entwickelt und beschäftigt derzeit über 50 Mitarbeitende. (IPMS)

Seite 10

Fortsetzung von Seite 2

embedded award 2022

Sieger werden im Ausstellerforum bekannt gegeben

Am 21.06.22 um 12 Uhr gibt Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora zusammen mit Prof. Dr. Roland Fleck, Geschäftsführung der NürnbergMesse und Matthäus Hose, Geschäftsleitung WEKA Fachmedien im Ausstellerforum die Sieger jeder Kategorie bekannt.

Die Fachjury 2022 besteht aus:

- Prof. Dr. Albert Heuberger Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS
- Joachim Kroll Editor-in-Chief Design&Elektronik, WEKA Fachmedien
- Prof. Dr. Jean-Philippe Lauffenburger Universität de Haute Alsace, Mulhouse
- Prof. Dirk Pesch, Ph.D.s University College Cork
- Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora Offenburg University I Hahn-Schickard, Head of Jury

Weitere Nominierte

Tools

- Accemic Technologies GmbH – CEDARtools
- Cadence Design Systems - Protium™ X2 Enterprise Prototyping Platform
- Perinet GmbH – perICORE Development Kit

Start-up

- A-China Semiconductor Ltd. – 32 bit microcontroller with PUF security function
- BG Networks – BGN-SAT Security Automation Tool
- Dolphin Design – TinyRAPTOR

(NM)

PEAK-System Technik GmbH

Anbieter von Hardware und Software für den Bereich der automobilen und industriellen Kommunikation

PEAK-System, Anbieter für Hardware und Software im Bereich der automobilen und industriellen Kommunikation, stellt neue und kommende Produkte vor. Das PCAN-Diag FD



Bild:
PEAK

erlaubt die Diagnose von CAN- und CAN-FD-Bussen auf physikalischer und auf Protokollebene. Mit dem neuen, gesondert erhältlichen J1939-Add-in werden die Diagnosefunktionen des Handheld-Geräts mit dem Netzwerkprotokoll SAE J1939 erweitert. Auch für die konfigurierbaren I/O-Module der PCAN-MicroMod-FD-Produktfamilie veröffentlicht das Unternehmen eine Firmware mit J1939-Unterstützung. Diese ist kostenfrei und beinhaltet sogar die Erweiterung J1939 FD.

Erstmals werden das PCAN-MicroMod FD ECU und das PCAN-GPS FD gezeigt. Das universelle Steuergerät PCAN-MicroMod FD ECU kann für benutzerdefinierte Automotive-Anwendungen eingesetzt werden. Dafür wird die I/O-Verarbeitung und Nachrichtenübertragung des Geräts mit einem Windows-Programm über den CAN-Bus konfiguriert. Das PCAN-GPS FD ist ein programmierbares Sensormodul zur Positions- und Lagebestimmung mit CAN-FD-Interface. (PEAK)

Halle 1, Stand 304

Anzeige



DMB Technics AG

Kundenspezifische Displays nach Mass

Emerging Display Technologies (EDT) nutzt seine 28-jährige Erfahrung im LCD/TFT-Bereich, um die besten Eigenschaften eines Displays in der neuen UI2-Familie zu vereinen.

Die EDT UI2 Familie besteht derzeit aus vier Displaygrößen: 3.5" - 4.3" - 5.0" - 7.0".

Bei allen Versionen werden IPS*-Panels verwendet. Diese Technologie gewährleistet eine hervorragende Ablesbarkeit aus jedem Blickwinkel. In Kombination mit dem erweiterten Betriebstemperaturbereich von -30°C bis +80°C sind die Module vielseitig einsetzbar, ob im Handheld-, Medizin- oder Industriebereich. Die Module sind alle auch mit **Capacitive Touch Panels (CTP)** erhältlich.

DMB
TECHNICS

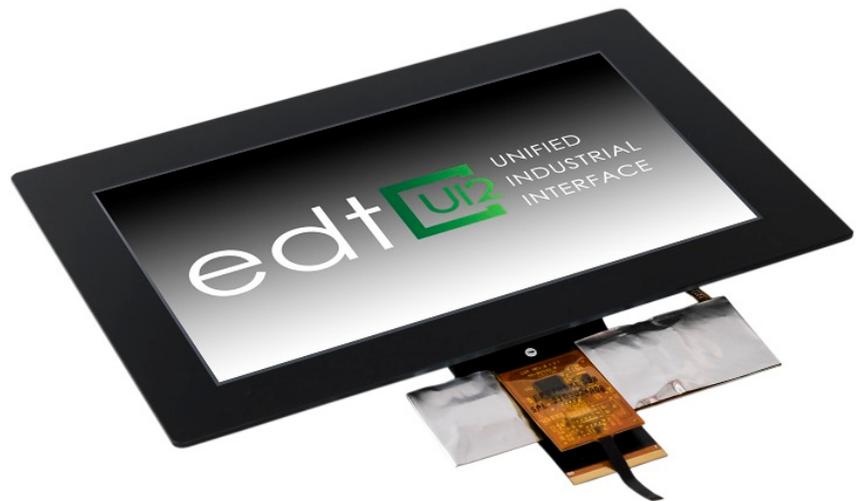


Bild: DMB Technics AG

Durch die verbauten High Performance LEDs aus dem Automotive Bereich erreichen die Displays eine Helligkeit von **1.000 nits** und eine Halbwertszeit** von **50.000 Stunden**. Damit können Sie das Display über 17 Jahre bei 8 Stunden pro Tag mit voller Helligkeit in Betrieb nehmen, bevor es die Lebensdauer erreicht. Zusätzlich kann die Grundhelligkeit ganz einfach über einen **PWM-Pin** eingestellt und somit die Lebensdauer verlängert werden.

Für EDT war es wichtig, das Design des Displays zu vereinfachen. Deshalb erzeugen sie alle benötigten Spannungen direkt auf dem FPC Tail. Auch der Backlight-Treiber wurde bereits integriert. Die "lästige" Bereitstellung mehrerer Spannungen gehört damit der Vergangenheit an. Das gewählte FPC-Design erspart das zusätzliche Anbringen einer Platine auf der Rückseite des Displays und vermeidet eine unnötige Erhöhung der Module.

Dank der **einheitlichen Schnittstelle** von Display und Touch kann beispielsweise das 3.5" mit dem 7.0" ausgetauscht werden, ohne eine Hardwareänderung vorzunehmen. So kann man basierend auf der gleichen Hardwareplattform ohne größeren Aufwand eine Low-End und High-End Variante desselben Produktes anbieten.

DMB
TECHNICS

Halle 1, Stand 356

www.dmbtechnics.com



DMB Technics AG | Bösch 41 | 6331 Hünenberg (Schweiz) | Mail: sales@dmbtechnics.com

Dacom West GmbH

Höhere Genauigkeit und geringere Fehlerquote bei hohen Temperaturen

LUKSENS setzt für eine bessere Produktleistung auf Hallsensoren

Sensoren sind inzwischen fast überall verbaut – ob in Automobilen, Haushaltsgeräten oder Industrieanlagen. Insbesondere Hallsensoren werden häufig verbaut, da sie berührungslos funktionieren, nahezu keinen Verschleiß aufweisen und über eine sehr lange Lebensdauer verfügen. Zudem wird die Menge zusätzlich benötigter Komponenten verringert, wie beispielsweise bei einer Shunt-Lösung.



Das Düsseldorfer Unternehmen, Luksens Technologie GmbH, stellt Sensorlösungen für verschiedenste Industriezweige her. Die Produkte des Unternehmens umfassen Stromsensoren, Drucksensoren sowie Luftqualitätssensoren. Um die Qualität weiter zu steigern, setzt LUKSENS für eine höhere Genauigkeit, sowie eine reduzierte Fehlerrate in der Produktion, auf den linearen Hallsensor MLX90290 von Melexis.

Die von LUKSENS hergestellten Sensorlösungen umfassen eine große Bandbreite an Anwendungsbereichen. Die Lösungen kommen beispielsweise unter anderem in den Bereichen Smart Home, Energiemanagement, Antriebssteuerung und industrielle Automatisierung zum Einsatz. So steigern sie etwa die Effizienz von Industrieanlagen, was sich zeit-, energie- und kostensparend auswirkt. Zudem ermöglichen die Sensoren ein akkurates Energiemanagement sowie eine ökonomische und kompetente Motorsteuerung für Industrie- und Energiegewinnungsanlagen. Aber auch in alltäglichen Bereichen finden sich LUKSENS-Sensoren: In Fahrzeugen wie PKW, Bussen, LKW und Geländewagen regulieren Mehrzwecksensoren die Umdrehungszahl, messen den Kraftstoffverbrauch und überwachen die Drehzahl der Kurbelwelle. Eingebaut in Haushaltsgeräte, ermöglichen es die Sensoren den Energieverbrauch zu minimieren und bieten viele Möglichkeiten individueller Anpassungen.

Bild: Shutterstock

Die von LUKSENS hergestellten Sensorlösungen umfassen eine große Bandbreite an Anwendungsbereichen. Die Lösungen kommen beispielsweise unter anderem in den Bereichen Smart Home, Energiemanagement, Antriebssteuerung und industrielle Automatisierung zum Einsatz. So steigern sie etwa die Effizienz von Industrieanlagen, was sich zeit-, energie- und kostensparend auswirkt. Zudem ermöglichen die Sensoren ein akkurates Energiemanagement sowie eine ökonomische und kompetente Motorsteuerung für Industrie- und Energiegewinnungsanlagen. Aber auch in alltäglichen Bereichen finden sich LUKSENS-Sensoren: In Fahrzeugen wie PKW, Bussen, LKW und Geländewagen regulieren Mehrzwecksensoren die Umdrehungszahl, messen den Kraftstoffverbrauch und überwachen die Drehzahl der Kurbelwelle. Eingebaut in Haushaltsgeräte, ermöglichen es die Sensoren den Energieverbrauch zu minimieren und bieten viele Möglichkeiten individueller Anpassungen.

Neue Sensorlösung für höhere Genauigkeit gesucht

Kunden nutzen die von LUKSENS hergestellten Stromsensoren, um den Motorantriebsstrom in Echtzeit in rauen Industrieumgebungen zu messen und zu steuern. Für einen reibungslosen Motorbetrieb und eine genaue Drehzahlregelung darf der Stromsensor nicht durch die Arbeitsumgebung beeinflusst werden.

„Mit unserer neuen Lösung haben wir die Genauigkeit der Sensoren verbessert, die durch die Temperatur unter hohem Druck und niedrigen Temperaturen beeinflusst werden“, sagt David Wang von LUKSENS. „Dies führte auch zu einer deutlichen Verringerung der Fehlerquote in der Produktion. Was wir brauchten, war ein Sensor, der eine stabilere Leistung über einen großen Temperaturbereich und eine niedrigere Fehlerrate bietet.“

Bild: Shutterstock



Hall-Sensor für stabilere Leistung und höhere Genauigkeit



Bild: Shutterstock

Bei einer Online-Recherche nach entsprechenden Herstellern und Produkten im Sensorikbereich stießen die Verantwortlichen von LUKSENS schnell auf DACOM West. Der Value-Added-Distributor (VAD) und Lösungspartner aus Haan (Rheinland) unterstützt bei der Implementierung von hochqualitativen elektronischen Komponenten und ist unter anderem auf den Bereich Sensorik spezialisiert. LUKSENS nahm Kontakt zum Team der DACOM West auf und erhielt zeitnah eine erste Liste in Frage kommender technischer Lösungen.

Zudem stellte das technische Support-Team innerhalb kurzer Zeit Testmuster zur Verfügung. „Die Testmuster halfen uns, das für uns am besten geeignete Produkt schnell auszuwählen. Wir haben uns für den linearen Hallsensor MLX90290 des Herstellers Melexis entschieden, da sich dieser im Vergleich zu den Produkten von Mitbewerbern durch eine bessere Leistung auszeichnete“, sagt Herr Wang bei LUKSENS.

Mit einem Design-In innerhalb von knapp 24 Monaten wurde das Produkt im Werk von LUKSENS installiert. Individuelle Konfigurationen mit dem Hersteller waren dabei nicht notwendig. „Die geeignete und effiziente Beratung von DACOM setzte sich im Verlauf der Installation fort“, sagt Wang. „Während des Implementierungsprozesses gab es einige Probleme mit der Konsistenz der Magnetfeldinduktionsempfindlichkeit des Produkts. Aber auch bei der Handhabung dieser Problematik stand uns das technische Team von DACOM hilfreich zur Seite.“

Fazit

LUKSENS entschied sich für die Umrüstung auf Hallsensoren von Melexis, da bei der vorherigen Sensorlösung in einem weiten Temperaturbereich die Genauigkeit der Produkte sank und die Fehlerrate zunahm. Insgesamt betrifft die Installation rund 400.000 Objekte pro Jahr. Für die künftigen Anforderungen wurde bereits ein jährliches Wachstum von etwa 10 % berücksichtigt. Durch den Einsatz des Geräts hat sich die Wirkung der Produkttemperaturleistung um fast 30 % verbessert. Die wichtigsten Eigenschaften und Funktionen des Produkts bestehen für LUKSENS im Arbeitsalltag in der Linearität und Stabilität sowie im Einfluss von Temperaturdrift.

„Der lineare Hallsensor MLX90290 ist eine sehr effektive Lösung und reduziert die Auswirkung der Umgebungstemperatur auf die Produktleistung erheblich“, sagt Herr Wang. „Für die Zukunft sind potentielle Erweiterungen geplant, für die wir erneut sowohl auf den Hersteller Melexis als auch DACOM West als Distributor setzen würden. Auch mit dem Support sind wir sehr zufrieden, die technischen Teams von Hersteller und Distributor haben uns insgesamt sehr viele Anregungen und Hilfestellungen gegeben. Vor allem bei der Beseitigung gegebenenfalls auftretender kleinerer Probleme steht das technische Personal äußerst hilfreich zur Seite.“



Halle 1 | Stand 641
www.dacomwest.de



Neue Produkte von Distrelec auf der embedded world 2022

Neben bewährten Bestsellern wird Distrelec, ein führender Distributor für elektronische und technische Komponenten, auch einige Produktneheiten auf der embedded world 2022 vorstellen.

Zu den brandneuen Produkten gehören das Keysight Infinii-Vision 3000G Oszilloskop der X-Serie, das High-End-Technologie in einem kleinen Formfaktor bietet, und die neue Serie von Mess- und Testgeräten Smart Bench Essentials (SBE), ebenfalls von Keysight. Der Testsatz besteht aus einem Digitalmultimeter, einem Signal- und Funktionsgenerator, einem Labornetzgerät und einem Oszilloskop.



Bild: Distrelec

Auf der Messe können Besucher das brandneue Arduino Portenta X8, ein leistungsstarkes, industrietaugliches System-On-Module (SOM) mit vorinstalliertem Linux-Betriebssystem in Aktion sehen. Die Plug-and-Play-Lösung kann, dank ihrer modularen Container-Architektur, geräteunabhängige Software ausführen. (DD)

Halle 2, Stand 248

Fortsetzung von Seite 3

Fraunhofer IIS

RFicient®-Chip vereint wirtschaftliche und nachhaltige Effizienz

Das wiederum hat nicht nur Vorteile für die Nachhaltigkeit, sondern auch die Wirtschaftlichkeit der Technologie. Schließlich können die Empfänger nun kleiner und billiger gebaut und Wartungsaufwand und -kosten reduziert werden.



Frank Oehler, Gruppenleiter

Bild: Fraunhofer IIS

Die Anwendungsfelder des Chips sind dabei sehr vielseitig: eines der Anwendungsszenarios, in denen der Empfänger seine Stärken am besten ausspielen kann, ist bei der Annäherung und Entfernung zweier Objekte, was zum Beispiel beim Suchen bzw. Tracken von Objekten zum Einsatz kommt.

Tracking kann z.B. in der Produktion und Logistik bei der Nachverfolgung von Objekten und Transportsystemen relevant sein, aber auch im Alltag beim Wiederauffinden von Gegenständen. Die Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten veranschaulicht die Menge an potenziellen IoT-Geräten und -Systemen, in denen der Chip zukünftig zum Einsatz kommen könnte. So trifft der RFicient®-Chip den Nerv der Zeit gleich in zweifacher Hinsicht: Er eröffnet dem Internet der Dinge einen enormen Spielraum und bringt gleichzeitig die Nachhaltigkeit voran.

Das sagen die Entwickler und der Bereichsleiter zum RFicient®-Chip:

Ressourcensparen war von Anfang an Teil des Entwurfsziels

„Vor 14 Jahren, als ich die Grundidee für den RFicient®-Chip hatte, war das Thema Nachhaltigkeit in der gesellschaftlichen Debatte noch nicht so prominent wie heute. Allerdings stand bei der Entwicklung des Chips schon von Beginn an der Spagat zwischen geringem Stromverbrauch, geringen Latenzzeiten und langer Lebensdauer im Vordergrund. Wir wollten einen Chip entwickeln, den es erstaunlicherweise noch nicht gab, obwohl die Einsatzmöglichkeiten so vielversprechend sind. Diese Marktlücke haben wir damals erkannt und mit unserem heute fertiggestellten produktreifen Chip einen Volltreffer gelandet. Dabei war Nachhaltigkeit – im Sinne einer effizienteren Nutzung von Ressourcen – schon in einem frühen Stadium Teil der ingenieurstechnischen Problemstellung“, so Frank Oehler, Gruppenleiter

RFicient® spart Strom und bietet großes Potenzial in der Prozessoptimierung und Einbettung in Recycling-Kreisläufen

„Mir persönlich liegt das Thema Nachhaltigkeit sehr am Herzen: Eine kleinere Batterie bedeutet kleinere Baugröße und das bedeutet weniger Plastik und Metall. Meine größte Hoffnung ist jedoch, dass unser Wake-Up-Receiver von den Endkunden als Baustein in IoT-Knoten so eingesetzt wird, dass mit ihnen Prozesse ökologisch optimiert und Ressourcen gespart werden, indem man sie z.B. im Maintenance-Monitoring von Ermüdung und Verschleiß einsetzt“, erklärt Markus Eppel, Senior Engineer.

Die Langlebigkeit der Technologie erschließt neue Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsfelder

„Mit der stromsparenden Chip-Lösung werden nun viele Anwendungsfelder eröffnet, die vorher nicht denkbar waren, weil die Stromaufnahme mit Batterien, die – überspitzt gesagt – nur zwei Tage Laufzeit haben, starke Limitationen bedeutet hat. Mit der hohen Langlebigkeit der Chips können viele Anwendungsfälle noch einmal neu gedacht werden und der Einsatz von Funk in Anwendungen geprüft werden, die zuvor nicht in Frage kamen“, so Heinrich Milosiu, Senior Engineer. (IIS)

Anzeige



DMB Technics AG

Low-Power Display-Anwendungen

Bei der Systemdefinition portabler akkubetriebener Applikationen wird zuerst das Strombudget bestimmt und entschieden, wie lange das System ohne Batteriewechsel oder Aufladung läuft. Bei Applikationen wie dem E-Bike-Display sind es mehrere Stunden.

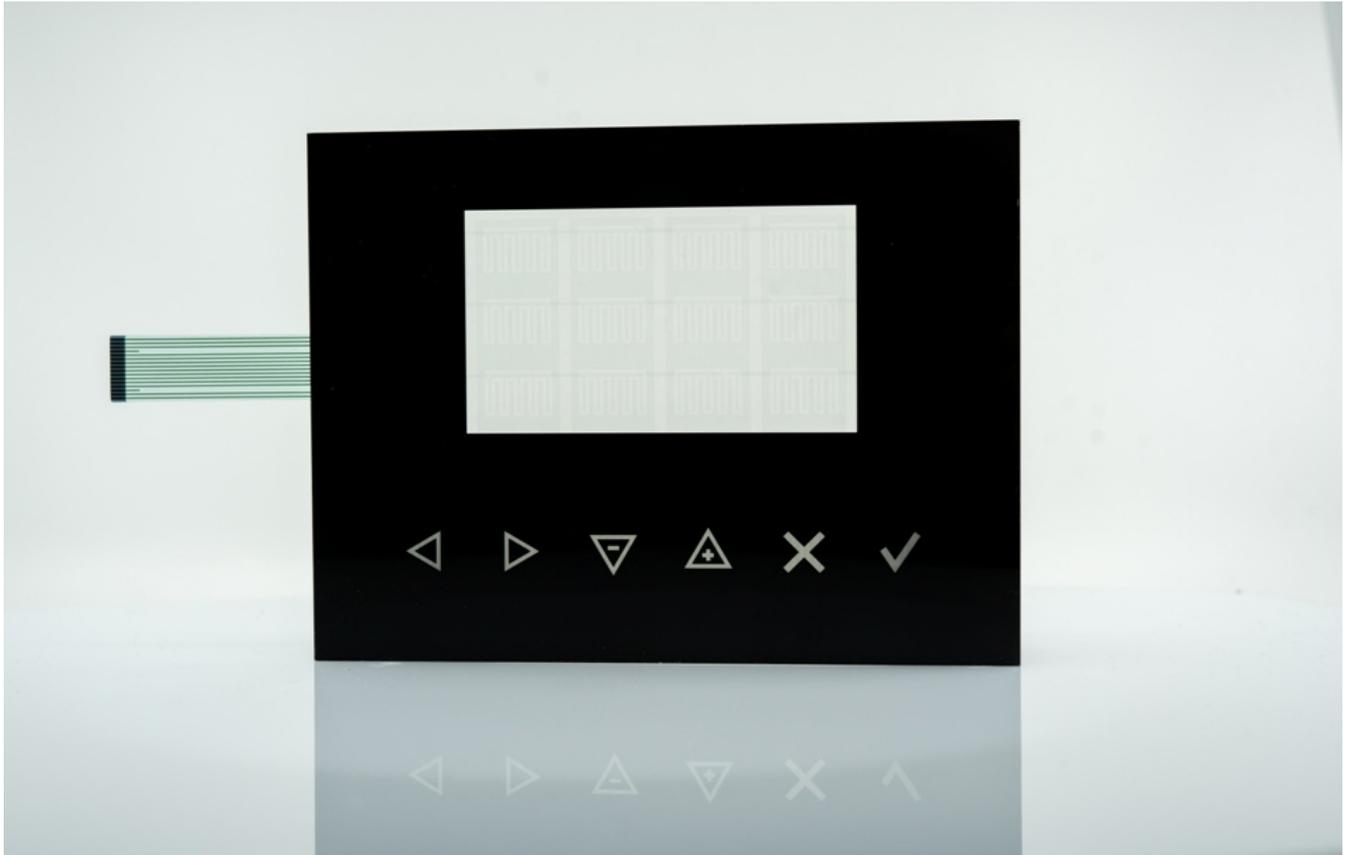


Bild: DMB Technics AG

Nach dem Festlegen der Batterielebensdauer wird die Display- und Touch-Technologie gewählt. Speziell beim kapazitiven Touchsensor unterscheidet sich die Stromaufnahme je nach Betriebsmodus. Bei einigen Touchcontrollern lässt sich die Leistungsaufnahme durch die Software-Parameter steuern. Aber auch der Betriebsmodus-Wechsel hat Einfluss auf die Leistungsaufnahme. Es müssen also sowohl die Touch-Technologie als auch die Betriebsmodi optimiert werden. Oft bestimmen die Kosten oder Formfaktoren die Komponenten. Wird eine sehr lange Batterielebensdauer gefordert, ist auch die Funktionalität wichtig. Die Datenblätter der Komponenten liefern Angaben zum Leistungsverbrauch und helfen bei der Strombudget-Erstellung. Wir beraten Sie gerne.

DMB
TECHNICS

The Customizing Class

DMB Technics AG

www.dmbtechnics.com

Bösch 41 | 6331 Hünenberg | Schweiz

sales@dmbtechnics.com | +41 41 784 30 90



BlackBerry Sicherheitssoftware und -dienstleistungen für das IoT

Vom 21.06. bis 23.06.22 findet in Nürnberg die embedded world statt. BlackBerry freut sich vor Ort am Stand von BlackBerry QNX, einem führenden Anbieter von Sicherheitssoftware und -dienstleistungen für das IoT, in Halle: 4, Stand: 4-665 willkommen zu heißen.

Eingebettete Systeme sind heute softwaregesteuerter und komplexer denn je. BlackBerry QNX stellt die Softwaregrundlage und die Bausteine bereit, damit Unternehmen sich nicht auf die Wartung des Betriebssystems konzentrieren müssen, sondern ihrer Kernkompetenz, der Bereitstellung von Mehrwertfunktionen und Software nachgehen können.

Erfahren Sie schon jetzt, wie BlackBerry QNX in der Praxis der Automobilbranche gewinnbringend eingesetzt wird:

BlackBerry und Magna entwickeln gemeinsam Fahrerassistenzsystemlösungen der nächsten Generation für globale Automobilhersteller (BB)
Halle 4, Stand 665

Fortsetzung von Seite 4

Fraunhofer IPMS entwickelt innovative Rastergittertechnologie

Die am Fraunhofer IPMS entwickelte innovative Rastergittertechnologie bildet die Grundlage für die von HiperScan entwickelten Nahinfrarot-Spektrometer. Die Analysensysteme ermöglichen es, die Investitionskosten deutlich zu senken, um die NIR-Analytik auch für kleine Unternehmen erschwinglich zu machen.



Bild:
HiperScan

Bereits 2004 trat Dr. Alexander Wolter, damals Wissenschaftler am Fraunhofer IPMS und heute Geschäftsführer von HiperScan, an Fraunhofer mit seiner Ausgründungsidee heran.

Staubdicht, multifunktional und sofort einsetzbare Lösung für Apothekenlabore mit integrierter, validierter Substanzdatenbank für sekundenschnelle Identitätsprüfung.

Die Ausgründung erfolgte 2006 und 2007 beteiligte sich Fraunhofer an dem Unternehmen. Eine zusätzliche Fraunhofer-Förderung mit dem Ziel des weiteren Management-Ausbaus folgte. Finanziert wurde das Unternehmen u. a. über den High-Tech Gründerfonds (HTGF) sowie den Technologiegründerfonds Sachsen (TGFS). Fagron übernimmt nun neben anderen Anteilen sämtliche Fraunhofer-Anteile.

„Durch die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Fraunhofer IPMS konnten wir mit Apo-Ident innerhalb weniger Jahre ein hochinnovatives Produkt auf den Markt bringen und uns schnell zum Marktführer für die schnelle und sichere Ausgangstoffprüfung in deutschen Apotheken entwickeln. Als ehemaliger Wissenschaftler, der das Institut im Dresdner Norden von innen her kennt, fiel es mir von Anfang an leicht, mich auf die Kompetenz und Professionalität zu verlassen, mit der hier gearbeitet wird. Nach inzwischen über 15 Jahren als Unternehmer freue ich mich, dass unsere langfristige Strategie mit der Aufnahme in die Fagron-Gruppe bestätigt wird und zusätzlichen Rückenwind für die internationale Verbreitung erhält“, erklärt Dr. Alexander Wolter, Geschäftsführer bei HiperScan. (IPMS)

NewTec GmbH

NewTec präsentiert Safety Software Library und NTSafeFlex STM32

Die NewTec GmbH, Spezialist für sicherheitsrelevante elektronische Systeme, präsentiert auf der führenden Fachmesse für Embedded-Systeme die neuesten Soft- und Hardware-Lösungen für die Entwicklung sicherheitsgerichteter Anwendungen. Mit der Safety Software Library und dem Eval Board NTSafeFlex STM32 können Hersteller bis zu einem Drittel der Entwicklungszeiten für neue Produkte einsparen.

Nach dem virtuellen Messejahr 2021 können sich Messebesucher in diesem Jahr wieder persönlich auf der embedded world über Neuheiten und das Angebot von NewTec informieren. In Halle 4, Stand 348, stehen diesmal neue Soft- und Hardwarelösungen im Mittelpunkt, die den Entwicklungsaufwand und die Designrisiken sicherheitsrelevanter Anwendungen deutlich reduzieren. Mit der Safety Software Library bietet NewTec eine umfassende Lösung für STM32-Microcontroller, die gezielt für Industrieranwendungen mit hohen Safety-Anforderungen bis SIL 3 entwickelt wurde. Die modulare Bibliothek baut auf den Self-Test Libraries für die Microcontroller von STMicroelectronics auf und erweitert diese um zahlreiche Funktionalitäten. Die Safety Software Library enthält nach Safety-Standards entwickelte, gebrauchsfertige Software für die Hardware Abstraktionen der gebräuchlichsten Peripherien sowie Templates für weitere Safety-Maßnahmen und unterstützende Software-Komponenten. Für die gebrauchsfertigen Software-Teile sind darüber hinaus Requirements, Design- und Unit-Tests verfügbar. Die Bibliothek entspricht allen Anforderungen des STM32-Safety-Manuals und der Normen DIN EN 61508 (Funktionale Sicherheit von Steuersystemen) und EN ISO 13849 (Sicherheit von Maschinensteuerungen). (NT)

Halle 4, Stand 348

Chroma

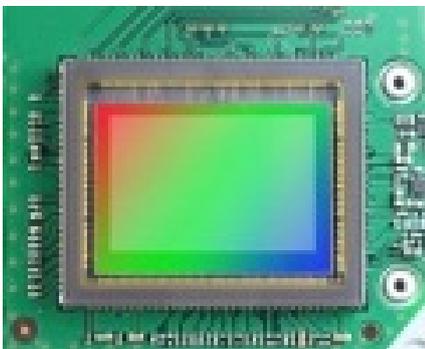
Driving Innovation to Success



Chroma´s PXIe-Tester ermöglichen eine kürzere Markteinführungszeit für CMOS-Bildsensoren

Wir leben im Zeitalter der Innovation, wohin man auch blickt, überall finden sich neue Technologien und Entwicklungen. Eine dieser Entwicklungen ist die der IC-Technologie. Dank ihr ist es möglich geworden, viele verschiedene Funktionen in einem einzigen Chip zu vereinen. Doch diese Chips müssen auch überprüft und getestet werden. Die sich ständig verändernden Markttrends haben einen großen Einfluss auf die Anforderungen an Halbleitertests, da immer mehr Halbleiterunternehmen mit Herausforderungen im Testbereich konfrontiert werden. Diese Herausforderungen sind nicht sehr einfach zu bewältigen, da es immer wieder Veränderte Auflagen gibt und es für viele Halbleiterunternehmen schwierig ist, ein passendes, solides und zuverlässiges Testmodell zu erstellen, um zu prüfen ob ihre Produkte fehlerfrei funktionieren.

Und mit genauso einer Lösung kann Chroma aufwarten. Chromas Halbleiter PXIe-Tester und CRAFT liefern eine kompakte und Benutzerfreundliche Alternative zum herkömmlichen ATE. Sie sind in der Lage, die Gesamtentwicklungszeit zu verkürzen und sind gleichzeitig flexibel genug, um kundenspezifische CIS-Tests zu ermöglichen. Die Vorteile von Chromas System sind also:



- Niedrigere Gesamtkosten durch Verbesserung der Unit per Hour
- Kürzere Markteinführungszeit eines Produkts durch integrierte Plattform
- Um verschiedene Testanforderungen zu meistern, ist Chromas System skalierbar
- Einfaches Erstellen eines Trainingsprogramms für Mitarbeiter oder Kunden

Besuchen Sie uns auf unserem Stand in **Halle 4-628** für weitere Informationen. Vielleicht finden wir auch für Ihr Unternehmen die perfekte Lösung!

Chroma

www.chromaeu.com



Neues Center der Halbleiter-Forschung in Dresden eröffnet

Ein Leuchtturm der Halbleiterforschung mit internationaler Reichweite entsteht in Dresden. Mit Etablierung des Centers for Advanced CMOS & Heterointegration Saxony bündeln das Fraunhofer IPMS und das Fraunhofer IZM-ASSID ihre Kompetenzen. Sie bieten künftig die komplette Wertschöpfungskette in der 300 mm Mikroelektronik und damit die Voraussetzung für High-tech-Forschung für Zukunftstechnologien. Mit dem Fraunhofer IZM-ASSID und Fraunhofer IPMS, Bereich Center Nanoelectronic Technologies CNT, sind zwei bundesweit einzigartige Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Mikroelektronik in Sachsen angesiedelt. Es sind heute die beiden einzigen deutschen Forschungszentren für angewandte Mikroelektronikforschung, die auf Basis von 300 mm Wafer-Industriestandard Equipment forschen. Mit der Bündelung der Kompetenzen und Gründung des Centers for Advanced CMOS & Heterointegration Saxony entstehen hervorragende Perspektiven, Halbleiter-Unternehmen und Systemanwender sowie Material- und Anlagenhersteller weltweit anzuziehen und an Silicon Saxony zu binden. Für Industrie- und Forschungsaufträge sind neben hervorragendem Personal und Know-how eine Ausstattung mit einem modernen Geräte- und Anlagenpark entscheidend.

Investitionen für Zukunftstechnologien

Mit einem Investitionsvolumen von etwa 140 Mio. € in Reinraum-Anlagen ist das Fraunhofer IPMS einmalig im Bereich der angewandten Forschung auf dem modernen 300 mm Wafer-Industriestandard im Frontend der CMOS-Herstellung positioniert. Das Fraunhofer IZM-ASSID ergänzt diese Expertise mit innovativen Packaging- und Systemintegrations-Technologien. (IPMS)

Portwell

1. Full-Size PICMG 1.3 Single Board Computer mit den neuesten Prozessoren der 12. Generation



Bild: Portwell Europe (EPT)

Portwell Europe, ein weltweit führender Innovator bei Industrie-PCs (IPC) und Lösungen für Embedded Computing und Titanium-Partner der Internet Partner Alliance, hat sein neues ROBO-8116G2AR vorgestellt. Laut Brian Lai, Produktmanager bei Portwell, richtet sich der ROBO-8116G2AR an Kunden, die nach einem Embedded-Desktop-System mit hoher Rechenleistung und flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten suchen. Lai empfiehlt den neuen ROBO-8116G2AR als ideale Wahl für Anwendungen mit Lastverteilung oder hohem Leistungsbedarf in industriellen Automatisierungs- und intelligenten Steuerungssystemen, Bildgebungssystemen in Medizin und Gesundheitspflege, automatisierten Testeinrichtungen, Halbleiteranlagen, Monitorwänden/digitalen Beschilderungen, digitaler Sicherheitsüberwachung, Broadcast-Systemen sowie Transport und Lagerung.

Höhere Energieeffizienz, optimierte Leistungsaufnahme und Leistung

Der ROBO-8116G2AR ist Portwells PICMG 1.3 Full-Size Single-Host-Board (SHB) Computer mit den neusten Prozessoren der 12. Generation der Intel Core i3/i5/i7/i9 /Pentium/Celeron Familie mit bis zu 16 Kernen/ 30 MB Smart Cache und 5 GHz (35 - 65 W) im LGA 1700 Sockel mit Intel R680E oder Q670E Chipsatz. Das neue SHB unterstützt Intel Turbo Boost, Hyper-Threading, Virtualisierung, Thermal Monitoring, Trusted Execution (TXT) und SpeedStep® Technologie (je nach Prozessor-SKU); bietet bis zu 64 GB Dual-Channel-ECC/non-ECC DDR5 4800 SDRAM in zwei SO-DIMM-Sockeln.

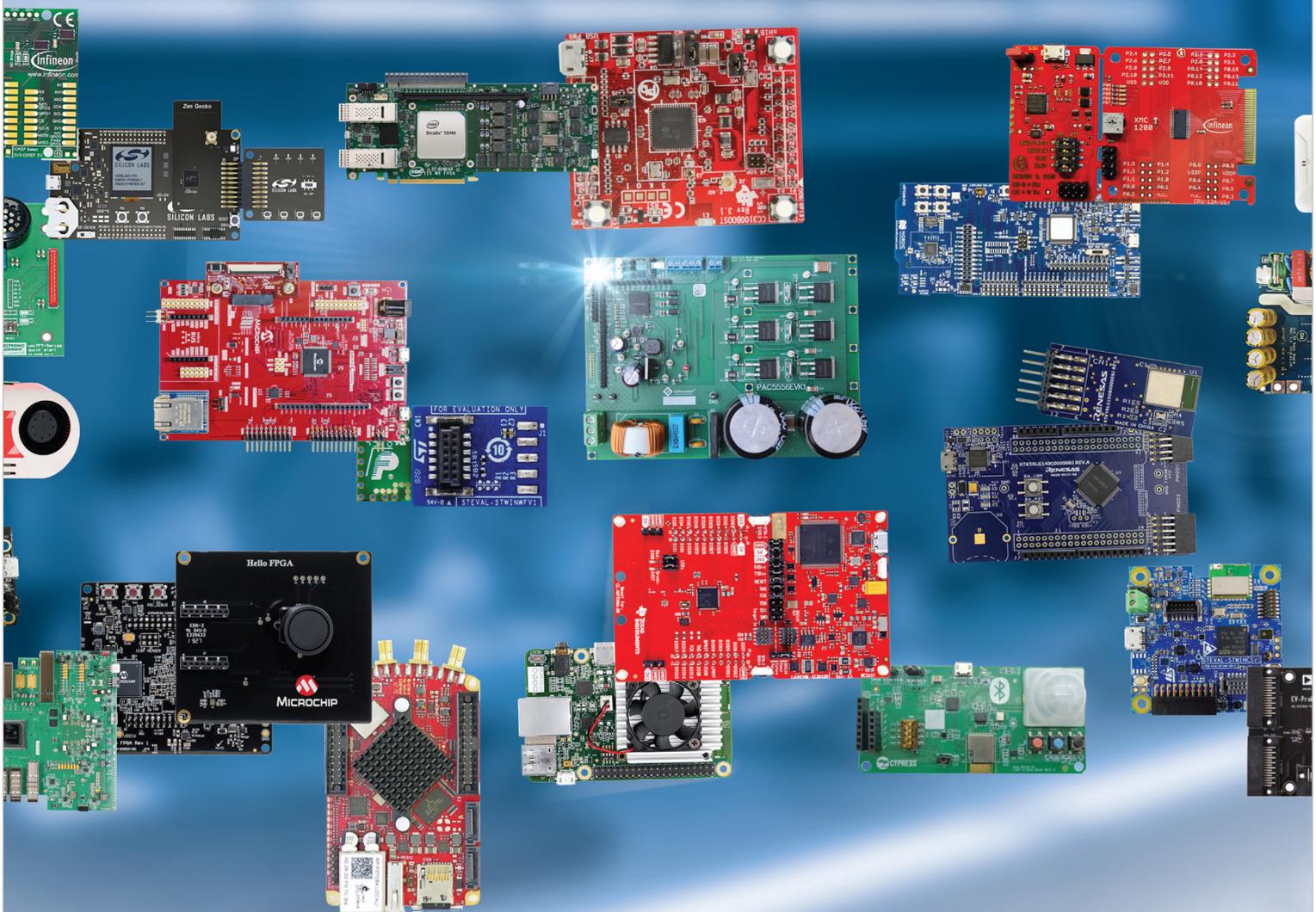
Der neueste SBC für neue Anwendungen oder Legacy-Architekturen

„Das neu entwickelte ROBO-8116G2AR arbeitet mit den neusten Intel Core I Prozessoren der 12. Generation“, so Lai. „Das heißt, dies ist der erste Intel Core Prozessor mit Performance Hybrid Architecture1, Intels größtem Sprung bei der Intel Core Prozessor Architektur und der Leistung seit Jahren. Dieses revolutionäre Chip-Design enthält bis zu acht Performance-Kerne oder P-Cores, die die Konsolidierung der IoT-Workload verbessern, und bis zu acht Efficient-Kernen, oder E-Cores, für ein besseres Background-Task-Management und Multitasking. Die Intel Core Desktop Prozessoren der 12. (EPT)

Halle 5, Stand 203

Development Tools alle an einem Ort

Tausende Tools von hunderten
zuverlässigen Herstellern



Wählen Sie Ihr Produkt aus
unserer breiten Palette auf
[mouser.de/dev-tools](https://www.mouser.de/dev-tools)



TQ auf der embedded world 2022

Mit leistungsstarken Computer-on-Module-Serien und Starterkits schneller zum Serienstart

Auf der diesjährigen embedded world, die vom 21. bis 23. Juni in Nürnberg stattfindet, präsentiert TQ gleich vier vielseitige Modulserien: TQMa243xL, TQMa64xxL, TQMa117xL und TQ110EB sowie ein neues, leistungsstarkes SMARC-Starterkit im praxisnahen Formfaktor. Darüber hinaus zeigt TQ am Stand 5-125 in Halle 5 zahlreiche weitere Module, Carriboards und Single Board Computer auf Basis von Prozessoren und Controllern der Hersteller Intel, NXP, Renesas und Texas Instruments. Präsentationen zu den Themen E2MS und Obsolescence Management runden das Angebotspektrum ab.

Mit den neuen Baugruppen erweitert TQ seine Angebotspalette und vereinfacht Anwendern den Zugang zu neuester Technologie. „Von Low Power-Designs für harte Echtzeitanforderungen bis hin zu Themen wie Machine Learning und KI helfen wir den Entwicklern, die aktuellen Herausforderungen schneller zu meistern“, betont Konrad Zöpf, Deputy Director TQ-Embedded.



Echtzeit-
spezialisten:
TQMa243xL
bzw. TQMa64xxL

Bild: TQ

TQMa243xL und TQMa64xxL sind untereinander Pin kompatibel und basieren auf den Sitara-Serien AM243x und AM64xx von Texas Instruments.

Sie teilen sich die Grundstruktur von ein bis vier Arm Cortex-R5F-Cores für Echtzeitaufgaben in Kombination mit einem Arm Cortex-M4F-Core für sicherheitsrelevante Aufgaben.

Hinzu kommen noch zwei programmable Real-Time Units (PRUs) für industrielle Kommunikation wie Feldbusse und echtzeitfähiges Ethernet inkl. TSN-Support.

Die AM64xx-Serie verfügt zudem über bis zu zwei Arm Cortex-A53 Cores. Neben dem Pin-out teilen sich die Module auch die Abmessungen von 38mm x 38mm. „Damit vereinfachen die Module die Integration in die Zielhardware ganz erheblich. Dank der Vielseitigkeit der Prozessoren und der sehr guten Verlustleistung von typischerweise 1 bis 2 Watt bieten diese Module multiple Anwendungsmöglichkeiten für Steuerungsaufgaben in der Automation und zeitkritischen Einsatzszenarien im IIoT“, erklärt Andreas Willig, Produktmanager von TQ-Embedded. (TQ)

Anzeige

Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt

Zusätzliche Kunden
Trends Innovationen **Erfolg** Social Media
Kontakte **Neue Chancen** Neuheiten
Neue Netzwerke grenzenlose Kundenansprache kleine Budgets
Höhere Reichweite **Nachhaltigkeit**

messe**kompakt**.de

Fraunhofer IPMS

RISC-V Prozessorkern wird von Debugging-Tool von Lauterbach unterstützt

Der vom Fraunhofer IPMS entwickelte Prozessorkern EMSA5-FS für funktionale Sicherheit auf Basis der Open-Source-Befehlssatzarchitektur RISC-V wird durch ein weiteres wichtiges Debugging-Tool unterstützt.



RISC-V-Prozessorkern EMSA5-FS des Fraunhofer IPMS für funktionale Sicherheit

Bild: Fraunhofer IPMS

Mit der Integration in die Toolsets des führenden Herstellers von Mikroprozessor-Entwicklungswerkzeugen Lauterbach stehen nun zahlreiche Debug-Funktionen für den 32-Bit RISC-V Core zur Verfügung.

Der EMSA5-FS ist der erste fehlertolerante Embedded RISC-V-Prozessorkern nach funktionaler Sicherheit und wurde von der Fachzeitschrift Elektronik als Produkt des Jahres 2022 im Bereich Automotive ausgezeichnet. Nun gab der Entwickler, das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, bekannt, dass ein weiterer wichtiger Debugger für den Prozessorkern verfügbar ist. Das TRACE32®-Toolset von Lauterbach, dem Weltmarktführer für Hardware-gestützte Debugging-Tools, unterstützt nun auch den EMSA5-FS und bietet Entwicklern umfangreiche Debugging-Funktionen.

Der EMSA5-FS-Prozessorkern war der erste RISC-V-Prozessorkern, der als ASIL-D ready nach Automotive Functional Safety zertifiziert wurde und sich damit für den Einsatz in sicherheitskritischen Systemen im Fahrzeug eignet. Er kann sowohl für jede FPGA-Plattform zur Verfügung gestellt als auch in kundenspezifische ASICs für eine breite Palette von Foundry-Technologien integriert werden. Das Fraunhofer IPMS bietet auch Dienstleistungen an, um den IP-Kern mit kundenspezifischen Modulen zu erweitern.

„Die Aufnahme des EMSA5-FS-Prozessorkerns in Lauterbachs TRACE32®-Toolset ist für uns ein wichtiger Meilenstein“, erklärt Marcus Pietzsch, Leiter der Gruppe IP-Cores und ASIC-Design am Fraunhofer IPMS. „Durch die enge Zusammenarbeit mit Lauterbach können wir Entwicklern nun zusätzliche Funktionalität rund um das Debugging von Software auf dem RISC-V IP anbieten. Entwickler, die mit unserem Prozessorkern arbeiten, profitieren so von den Vorteilen der Arbeit mit einem erstklassigen Werkzeug.“

Das TRACE32®-Toolset von Lauterbach bietet Multicore-Debugging auf einzelnen Hardware-Threads von RISC-V-Cores und ermöglicht das Debugging direkt vom Reset-Vektor aus, der für den Test von Startup-Codes und anderen Schlüsselfunktionen benötigt wird. Lauterbach bietet auch High-Level- und Assembler-Debugging für eine Vielzahl von Standard-ISA-Erweiterungen, wie z.B. Compressed Instructions und Floating Points. Darüber hinaus wird das JTAG-Debug-Transportmodul (DTM) vollständig unterstützt. Der EMSA5-FS eignet sich für die Implementierung von Mikrocontrollern in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik und anderen sicherheitskritischen Geräten und Systemen. (FPMS)

Neuer KI-Supercomputer für extreme Einsätze

Als spezialisierter Anbieter und Hersteller für industrielle Hardware-Lösungen wird BRESSNER Technology mit einem eigenen Stand vertreten sein. In Halle 1 finden Besucher innovative Hardware aus den Bereichen Embedded Computing, AI und Edge Computing, Internet of Things, Rugged Mobile Computing Solutions und Human Machine Interfaces.

Die Schwerpunkte des Messeauftritts von BRESSNER fasst Geschäftsführer Martin Stiborski folgendermaßen zusammen: „Neben unseren IoT-Lösungen von Digi, unseren neuesten Embedded PCs oder den stabilen Tablets der SCORPION Serie, konzentrieren wir uns beim diesjährigen Messeauftritt vor allem auf das Segment AI Edge Computing. Dazu präsentieren wir eine Reihe an AI Transportables Systeme unserer Konzernmutter One Stop Systems. Dabei handelt es sich um Supercomputer, die den Betrieb in rauen Umgebungen und somit am Netzwerkrand ermöglichen.“

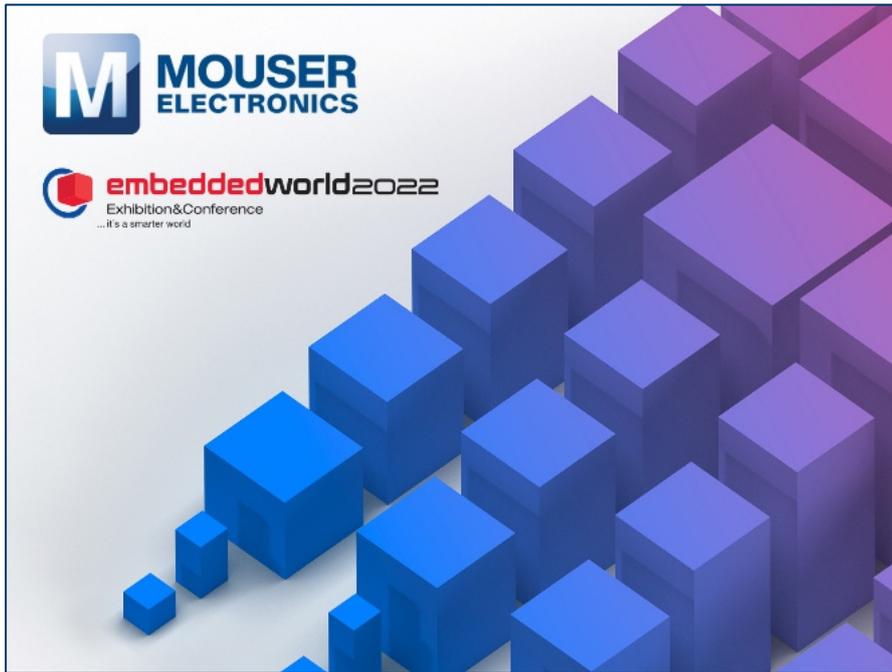
Mit dem Rigel Edge Supercomputer stellt BRESSNER Technology das neue Flaggschiff-Modell für transportables GPU-beschleunigtes Edge Computing in Schiffen, Flugzeugen oder Fahrzeugen vor. Rigel ist das erste GPU-beschleunigte Edge-Computing-System seiner Art, das die leistungsstärkste NVIDIA® HGX™ A100 4-GPU-Plattform mit dem neuesten NVIDIA® NVLink® GPU-Interconnect anstelle herkömmlicher PCI Express-GPUs einsetzt. Rigel ist eine kompakte und luftgekühlte Hardware-Lösung mit einer Tiefe von 25,6", die in die Hälfte eines 4HE-Racks passt und damit etwa halb so groß ist wie die meisten anderen luftgekühlten Quad-GPU-Lösungen. (BT)

Halle 1, Stand 236

Weltweiter autorisierter Distributor

Mouser unterstützt Entwickler auf der embedded world 2022

Mouser Electronics, Inc. ist der führende Distributor im Bereich der Einführung neuer Produkte (New Product Introduction, NPI) mit der größten Auswahl an Halbleitern und elektronischen Komponenten™



und wird vom 21.06. bis 23.06.22 auf der Fachmesse embedded world 2022 in Nürnberg ausstellen.

Besucher finden den Stand von Mouser in Halle 4A, Stand 102.

Das Unternehmen engagiert sich kontinuierlich für die Förderung von Innovationen und bietet an seinem Stand ein Gewinnspiel, ein Demo Pod und eine Verlosung an. Für die Dauer der embedded world 2022 bietet Mouser außerdem kostenlose wiederverwendbare Wasserflaschen an, die an der umweltfreundlichen Wasserstation am Mouser-Stand aufgefüllt werden können.

Bild: MOUSER ELECTRONICS

Besucher des Mouser-Standes werden auch die Möglichkeit haben, den Customer Service Pod zu nutzen, an dem das Team von Mouser den Besuchern die neuesten Services und Tools auf der Mouser Website vorstellt.

Gewinnspiel

Wie im Vorjahr wird auch im Jahr 2022 das beliebte Gewinnspiel „Spin-to-win“ am Stand von Mouser zu finden sein. Alle Besucher des Mouser-Standes sind herzlich eingeladen, das Rad zu drehen und mit etwas Glück eines der vielen Gadgets und Goodies zu gewinnen, wie beispielsweise ein hochwertiges Miniatur-Multitool, Multimeter-Testgeräte und vieles mehr. Anders als in den Vorjahren wird das Spiel durch Gestensteuerung gestartet.

Mouser Demo Pod

Am Mouser Demo Pod können die Besucher einige der neuesten Technologien von Mousers Fertigungspartnern erleben, darunter:

- **Sprachsteuerung für die Hausautomatisierung** mit dem SLN-ALEXA-IOT-Kit von NXP, einem einfachen Motorantrieb und Steuerung über Sprachbefehle oder die Amazon Alexa-App.
- **Personenzählung für Smart Buildings** mit dem EagleEye™ Personenzählsystems von Analog Devices.
- **Überwachung von Umweltdaten in Smart Homes** mit dem Sensor Featherwing von Würth Elektronik und dem Arduino Portenta H7 Board, das ein schnelles Prototyping von Smart Home-Anwendungen ermöglicht.
- **Überwachung der Luftqualität in Innenräumen** mit dem Microchip PIC-BLE Entwicklungsboard und dem Mikro Air Quality 7 Click.
- **Beleuchtung mit Bluetooth® Mesh für ein Smart Home** unter Verwendung des Silicon Labs Thunderboard™ Sense 2 Boards.



mouser.com

Online-Gewinnspiel

Mouser veranstaltet außerdem ein Online-Gewinnspiel, bei dem die Teilnehmer eines der folgenden Boards gewinnen können:

- [Analog Devices Eagle Eye Trial Kit](#)
- [Digi XBee3](#)
- [Microchip Technology ATSAMA5D27-WLSOM1 Evaluierungskit](#)
- [Nordic Semiconductor Thingy:91™ Multisensor Prototyping-Kit](#)
- [NXP Semiconductors i.MX 8M Mini Evaluierungskit](#)
- [onsemi RSL10 Smart Shot Camera](#)
- [Terasic Technologies FPGA Cloud Connectivity Kit](#)
- [Texas Instruments AWR1843BOOST Automotive-Evaluierungsmodul](#)

Die Teilnahme am Online-Gewinnspiel von Mouser anlässlich der embedded world 2022 ist ab sofort bis Freitag, 24. Juni 2022, 23:59 Uhr MEZ möglich.

Um an der Verlosung teilzunehmen und mehr zu erfahren, rufen Sie bitte die folgende Website auf:

<https://emea.info.mouser.com/embeddedworld-2022> (Englisch) oder

<https://emea.info.mouser.com/embeddedworld-2022-de> (Deutsch).

Mouser Electronics

Als autorisierter globaler Distributor bietet Mouser die aktuellste und größte Auswahl an Halbleitern und elektronischen Bauelementen – auf Lager und versandfertig. Kunden von Mouser können sich auf 100 % zertifizierte Original-Produkte verlassen, die vollständig zu ihrem jeweiligen Hersteller zurückverfolgt werden können. Um die Designprojekte unserer Kunden zu beschleunigen, stellt Mouser eine umfangreiche Bibliothek an technischen Ressourcen bereit, darunter Produktdatenblätter, Referenzdesigns bestimmter Hersteller, Applikationshinweise, technische Designinformationen, Engineeringtools und viele weitere hilfreiche Informationen.



Halle 4A, Stand 102
www.mouser.com



nVent Electric plc
**Leistungsstarker
 Schutz der Elektronik
 für kritische Systeme**

nVent Electric plc zeigt auf der embedded world 2022 unter dem Motto „Ensuring Reliable Performance“ leistungsfähige und zuverlässige Lösungen für den Schutz von Elektronik. Der Fokus der auf der Messe gezeigten Produkte und Lösungen liegt dabei auf den Märkten Luft-/Raumfahrt und Verteidigungstechnik, Telekommunikation, Bahntechnik sowie Mess- und Prüftechnik.

Für den Bereich Mess- und Prüftechnik zeigt nVent einen SCHROFF Varistar-Elektronikschrank mit integriertem Luft-Wasser-Wärmetauscher Varistar LHX+ inklusive Controller und Guardian Management Gateway. Der Luft-Wasser-Wärmetauscher ist ein standardisiertes modulares Kühlsystem mit einer Kühlleistung von bis zu 10 kW. Er wird z.B. in Applikationen mit komplexen Messtechnik- und Simulations-Industrieprozesse eingesetzt, die besonders genaue Temperaturen erfordern, um innerhalb der Betriebsparameter zu funktionieren. Der LHX+ bietet eine Temperaturregelungspräzision von +/- 0,1 °C und gewährleistet so eine zuverlässige Leistung für diese Vorgänge.

Die 19“-Einheit Guardian Management Gateway ist für die Erfassung, Überwachung, Speicherung und Alarmierung kritischer Betriebswerte und sicherheitsrelevante Parameter ausgelegt. Ein einzelner Guardian Management Gateway kann mehrere Schränke oder ganze Schrankreihen überwachen. Einrichtung und Bedienung des Management Gateways kann einfach über ein integriertes Web-Interface oder über die 1 GBE Netzwerkschnittstelle, die Industriestandardprotokolle wie SNMP, SMTP, HTTPS, BACnet, Modbus/TCP und HPI unterstützt, realisiert werden.

Halle 1, Stand 210

Fortsetzung von Seite 1

Fraunhofer IMS@embedded world 2022
**Mikroelektronische
 Embedded Systeme
 hautnah erleben**

Drei Geschäftsfelder und zwei Kernkompetenzen des Fraunhofer-Instituts für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS präsentieren ihre Anwendungen auf der „embedded world 2022“.



Kontaktlose Vitalparametermessungen, Gestenerkennung mit dem Software-Framework AIFES, den RISC-V-Prozessor AIRISC und TimestampsAI zur Umfelderkennung: Zwei Demonstratoren, ein Exponat und die neueste LiDAR-Entwicklung des Instituts können Sie am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in Halle 4-422 kennenlernen.

Gestenerkennung und -training mit AIFES: Konfigurieren Sie individuelle Gesten, die einer künstlichen Intelligenz antrainiert werden, um Ihre Maschinen oder sogar die Fernbedienung Zuhause zu steuern. Diese neue Entwicklung passt sich an Ihre Systeme an, ohne eine Cloud-Verbindung aufbauen zu müssen.

TimestampsAI ist unsere neueste Entwicklung für Anwendungen zur Erfassung komplexer 3D-Szenen in jeder Umgebung. Sie bietet eine schnellere und datenreduzierte Lösung für Ihre hochauflösenden LiDAR-Systeme und eignet sich beispielsweise zum Einsatz in den Bereichen autonomes Fahren oder in der Werksautomatisierung.

Der RISC-V-Prozessor AIRISC beschleunigt die Auswertung von Sensordaten um 80%. Die neue KI-Hardwarebeschleunigung für smarte Sensorik vom Fraunhofer IMS verfügt ab sofort über Befehlssatzerweiterungen und Coprozessoren zur effizienten Berechnung von neuronalen Netzen.

Kontaktlose Vitalparametermessung zur Erleichterung des Krankenhausalltags: Durch das kontaktlose, optische Kamerasystem können Vitalparameter, wie die Frequenz von Herz und Atmung, die Herzrate, das Atemvolumen oder die Sauerstoffsättigung zum Monitoring von Patientinnen und Patienten oder deren Besuchenden eingesetzt werden. (IMS)

ADVANTECH Europe B.V.

KI und Industrial IoT im Fokus

Auf der embedded world 2022 zeigt Advantech auf über 120 m² in Halle 1 neueste Embedded Produkte, Lösungen und Dienstleistungen in den Bereichen Hardware, Software, Speicher und Displays. Alle Produkte sind als Buildingblocks für das Artificial Intelligence of Things (AIoT) und Industrial Internet of Things (IIoT) konzipiert. Der Embedded-Spezialist aus Taiwan präsentiert als besondere Highlights die NVIDIA Jetson basierten Box-PCs EPC-R7200 und AIR-020. Diese sind prädestiniert für stromsparende Edge-AI/KI-Box-PCs in KI-Inferenz-Anwendungen. Mit ihrem integrierten Beschleuniger für neuronale Netze bieten sie bis zu 2,3 TOPS, HDR-fähigem ISP mit 375 MPixel/s und zahlreichen Schnittstellen für die Automatisierungstechnik, den Handel und im Transportgewerbe. Darüber hinaus bringt Advantech Intels Core®- und Celeron®-Prozessoren der aktuellen Generationen auf seine Computer-Module. Intels CPUs basieren auf der 10-nm-Prozessortechnik. Advantech implementiert sie auf Single Board Computern, COM-Express und COM-HPC. (AE)

Halle 1, Stand 207

Bittium Corporation

Neu Lösung ermöglicht integrierte Mobilfunkkonnektivität zu Cloud-Diensten für IoT-Geräte

Bittium, ein führender Anbieter von Dienstleistungen im Bereich Produktentwicklung für drahtlose Kommunikation, Industrie und Medizintechnik, präsentiert seine neue „Bittium Cellular IoT Solution“ auf den Branchenevents Hannover Messe und Embedded World. Die Lösung ermöglicht eine direkte Mobilfunkverbindung von IoT-Geräten zu Cloud-Diensten. Die IoT-Mobilfunklösung von Bittium kann verwendet werden, um die 2G- oder 3G-Konnektivität vorhandener IoT-Geräte auf 4G- oder 5G-Konnektivität aufzurüsten oder um 4G/5G-Konnektivität in neue IoT-Geräte zu integrieren, die sich noch in der Entwicklung befinden. Ein großer Vorteil der Lösung ist, dass kein zusätzliches Gateway-Gerät mehr zwischen dem IoT-Gerät und den Cloud-notwendig ist. Typischerweise ermöglicht das Gateway-Gerät die Konnektivität zwischen dem IoT-Gerät und Cloud-Diensten über lokale drahtlose oder kabelgebundene Verbindungen. Mit der Lösung von Bittium kann diese Verbindung bzw. Konnektivität direkt vom IoT-Gerät aus hergestellt werden. (BC)

Halle 4, Stand 551

demmel products

Intelligente Displays jetzt auch mit Linux

demmel products zeigt auf der embedded world seine neue leistungsstarke iLCD-Linie. Mit dem schnellen und „schlanken“ iLCD Linux wird eine komplette Neuentwicklung präsentiert. Über mehr Performance und Features verfügt die neue F-Serie, die flexibles „Display Computing“ ohne Betriebssystem ermöglicht. Ein superschneller 1,8-GHz-Quad-Core-Prozessor mit integriertem Video- und Grafikprozessor etc. das sind die Hauptzutaten des neuen iLCD Linux. (dp)

Halle 1, Stand 358

Anzeige

Stilvolle Kunstwerke für Ihr Büro

Ihr berufliches Umfeld ist von Professionalität und Leistung geprägt. In Ihrem Büro verkörpern Sie Kompetenz und Zuverlässigkeit gegenüber Ihren Kunden. Beeindrucken Sie im Arbeitsleben neben Ihrem fachlichen Können mit einer stilvollen Einrichtung Ihrer Büroräume. Eine große leere Wand schmücken Sie am besten mit einem eindrucksvollen Ölgemälde des Künstlers Siegbert Hahn.



**Neuer
Online Shop**
Kostenlose
Lieferung in Europa!
Inkl. Umtauschrecht!

Kunst für Ihr Büro

www.natura-mystica.eu

PLS

Umfangreiche dedizierte Debug- und Trace-Funktionen

Mit ihrer auf der embedded world zeigt Universal Debug Engine-Version UDE 2022 unterstützt PLS programmierbare Logik & Systeme ab sofort auch die neuesten Automotive-MCUs aus der Stellar E-Familie von STMicroelectronics. Dank der langjährigen Zusammenarbeit mit ST im Rahmen des ST Partner Programm stehen Anwendern damit bereits mit Verfügbarkeit der ersten Hardware-Samples umfangreiche dedizierte Debug- und Trace-Funktionen für die Fehlersuche, den Test und die Systemanalyse zur Verfügung.



Bild: PLS

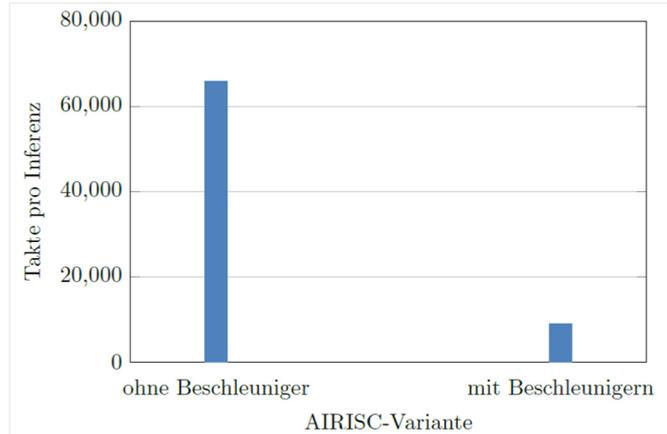
Optimiert für softwaredefinierte Elektrofahrzeuge und mit ihren Funktionen zur schnellen Ausführung von Regelschleifen, ist die Stellar E-Familie vorrangig für den Einsatz in Anwendungen der Leistungselektronik wie On-Board-Chargern oder DC/DC-Wandlern gedacht. Die Basis dafür bilden zwei jeweils mit 300 MHz getaktete Arm® Cortex®-M7 Kerne, die entweder in Dual-Core-Konfiguration oder für höchste Anforderungen an die funktionale Sicherheit auch als Single-Core mit Lockstep betrieben werden können. Für Anwendungen mit höchsten Sicherheitsanforderungen bietet das integrierte Hardware Security Module (HSM) unter anderem Funktionen zur Beschleunigung kryptografischer Aufgaben. Die MCUs sind mit bis zu 2 MB On-Chip-Flash ausgestattet, wobei, aufgeteilt in zwei Bänken, Softwareupdates Over-The-Air (OTA) möglich sind.

Halle 4, Stand 310

Fraunhofer IMS: RISC-V Prozessor

80% schnellere Auswertung von Sensordaten

Der RISC-V Prozessor, eine 32-Bit RISC (Reduced Instruction Set Computer) Architektur, AIRISC verfügt ab sofort über Befehlssatzerweiterungen und Coprozessoren



zur effizienten Berechnung von neuronalen Netzen. Für eine medizinische Anwendung zur Erkennung von Vorhofflimmern in EKG-Daten haben wir in der Auswertung einen Geschwindigkeitsvorteil von über 80 % bei nur 10 % höherem Flächen- und Energiebedarf erreicht.

Abbildung 1:
Benötigte Systemtakte für die Inferenz mit und ohne Hardware Beschleunigung

Bild: Fraunhofer IMS

Seit Anfang 2022 ist der RISC-V Prozessor AIRISC für Embedded- und Sensorikanwendungen in der Basis-Variante als freier Download auf GitHub verfügbar. Diese Version steht unter der permissiven Solderpad-Lizenz und ist mit Beispiel-Projekten für verschiedenen FPGA-Entwicklungsboards ausgestattet. Die Lizenz erlaubt nicht nur das Testen des Cores, sondern auch den Einsatz in kundenspezifischen und kommerziellen Anwendungen. Zur Unterstützung forscht das Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme an modularen, anwendungsspezifischen Erweiterungen, beispielsweise für Echtzeit-Regelungen in der Leistungselektronik, für die Signalanalyse in medizinischen Anwendungen und für 3D-Bildverarbeitung mittels LIDAR.

Das neue Beschleuniger-Paket

Das neueste Ergebnis dieser Entwicklungen ist ein Paket von Beschleunigern für die effiziente Ausführung von neuronalen Netzen. Mit den Beschleunigern funktionieren moderne KI-Algorithmen auch auf energiekritischer Hardware, wie z. B. energieautarken Sensorsystemen. Zur Erstellung von Benchmarks haben wir neben Tensor Flow Lite auch unser optimiertes Software-Framework „AI for Embedded Systems – AIFES“ auf den AIRISC-Core portiert.

Das aktuelle Erweiterungspaket von AIRISC besteht aus zwei Komponenten:

1. Eine Sammlung von Hardware-Beschleunigern für gängige Aktivierungsfunktionen (AF). Hierzu zählen mit Stand März 2022 tanh, sigmoid, softsign sowie softmax auf Basis der e-Funktion.
2. Die parallele Ausführung mehrerer Multiplikations- und Addier-Operationen (Multiply-Accumulate) zur Beschleunigung von Matrix-Multiplikationen. Aktuell werden die Datentypen 16-Bit Integer (2-fach parallel) und 8-Bit Integer (4-fach parallel) unterstützt. Die Erweiterung ersetzt die Standard-ALU (Arithmetical Logical Unit) und benutzt den minimal möglichen Overhead an Hardware bei maximaler Geschwindigkeit durch direkte Integration in die Pipeline des Prozessors. Diese zusätzlich eingeführten SIMD-Instruktionen (Single Instruction Multiple Data) sind kompatibel zu der P-Extension der RISC-V Spezifikation für DSP-Anwendungen, die sich aktuell in der Ratifizierungsphase befindet.

Als Benchmark für die beschriebenen Beschleuniger dient ein Feed-Forward Neuronales-Netz mit 13 Neuronen im Input-Layer, einem Hidden-Layer mit 17 Neuronen sowie zwei Neuronen im Output-Layer. Dieses Netz stammt aus einer Anwendung zur Untersuchung von EKG-Daten auf Anzeichen für Vorhofflimmern.

Durch die Verwendung der Hardware-Beschleuniger lässt sich ein Geschwindigkeitsvorteil von mehr als 80 % bei der Ausführung des neuronalen Netzes erzielen (Abb. 1). Neben der parallelen Ausführung der Matrix-Multiplikationen wird hier ebenfalls ein großer Anteil an Speicherzugriffen eingespart, weshalb die Verbesserung deutlich über dem zu erwartenden Faktor vier liegt. (IMS)

Top-level Know-how, from Experts for Experts

From 21-23 June 2022, the 20th edition of the embedded world Conference will bring together experts from all areas of research and fields of application for embedded systems. It will be accompanied by the electronic displays Conference, which will gather professionals from around the world to present the latest R&D results to a specialist audience. The conferences will take place in parallel with the embedded world Exhibition, where future-oriented keynote presentations by top-level managers and experts will round off more than 200 product presentations. Expert panels in the exhibitor forum will also provide an opportunity to interact and share knowledge during the 3-day event.



As the international meeting place for the embedded sector, the embedded world Conference presents the latest, future-oriented trends from each embedded discipline and those relating to the increasingly complex questions of system design. The conference is synonymous with in-depth knowledge-sharing and personal interaction and encourages an end-to-end approach to system design.

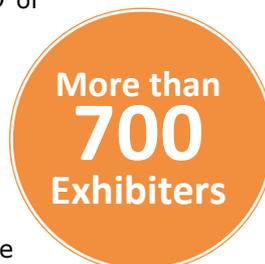
"The range of themes covered by the embedded world Conference is constantly growing, just like the challenges that developers are facing," says the Chairman of the embedded world Conference, Professor Axel Sikora of Offenburg University of Applied Sciences and of Hahn-Schickard Institute. "Once again this year we can look forward to knowledge input on key themes such as the Internet of Things, wired and wireless data transmission hardware, operating systems, software and system engineering, autonomous systems, safety and security, system-on-chip design, embedded vision and human-machine interaction."

Communicating Knowledge at the Highest Level

"It's nice to see experienced developers gathering in Nuremberg every year to share their knowledge and help others turn their ideas and innovations into actual products," Sikora continues. "Previously, 'Embedded Intelligence' was essentially a vision of the future, but now it's increasingly becoming a reality that impacts more and more systems, from autonomous vehicles to image recognition and embedded vision systems, and preventive and needs-based maintenance in Industry 4.0 systems, covering everything from small computers to high-powered cloud servers."

Once again this year, three top level speakers will offer interesting insight into a broad range of subject areas, beginning on Tuesday, 21 June, with the first keynote presented by Dr. Matthias Klauda, Executive Vice President R&D of the newly established Cross Domain Computing Solutions business area at Robert Bosch GmbH, who will speak about "Brains and Nerves of Future Mobility – E/E-Architectures of the Vehicle and Beyond".

Steve Douglass, Corporate Vice President of Research & Development at Lattice Semiconductor, will give his keynote on "Embracing Change: The Mandate for Success in the Next Generation of Embedded Design" on Wednesday, 22 June. The third keynote will be given on Thursday, 23 June, by Patricia Shaw, CEO and founder of Beyond Reach Consulting, on the topic of "Responsible AI: From Principles to Practice". (NM)



Fraunhofer IMS Experience Microelectronic Embedded Systems live

Three business units and two core competences of the Fraunhofer-Institute for Microelectronic Circuits and Systems IMS present their applications at the "embedded world 2022".

Contactless vital parameter measurements, gesture recognition with the AIFES software framework, the RISC-V processor AIRISC and TimestampsAI for environment recognition:

Advertisement

Chroma

Hall 4 | Booth 628

www.chromaeu.com

**DMB
TECHNICS**

Custom-Made
Displays

Hall 1, Booth 356

www.dmbtechnics.com

Three Business Units and Two Core Competences

You can experience two demonstrators, an exhibit and the institute's latest LiDAR development at the Fraunhofer-Joint Booth in Hall 4, Booth 422.

Gesture recognition and training with AIFES: Configure individual gestures trained to an artificial intelligence to control your machines or even the remote control at home.

This new development adapts to your systems without having to establish a cloud connection. (IMS)

Rohde & Schwarz Presents Its Full Range of Embedded Systems Test Solutions

Nuremberg will be home to the international embedded industry once again during embedded world Exhibition & Conference. Rohde & Schwarz will be showing its latest test solutions at booth 4-218 of Nuremberg Exhibition Centre. There, visitors can experience product highlights like the new generation of the R&S RTP high-performance oscilloscope, and they can learn from the Rohde & Schwarz experts about state-of-the-art test solutions for all kinds of embedded systems.

Rohde & Schwarz addresses numerous applications for the wider embedded industry with its test equipment. At embedded world, the company will demonstrate test solutions for high-speed digital interfaces, signal and power integrity, embedded power systems and EMC debugging. (RS)

Hall 4, Booth 218

Advertisement



Continued from page 1

embedded world and electronic displays Conference

The Leading Global Event for the Embedded Systems Industry

For more than 20 years, the embedded world Conference has brought together embedded technology experts from all over the world who develop solutions in a vast



range of fields for the world of tomorrow. "This year more than ever, the embedded world Conference will be a sentinel for the cooperation, interchange and collaboration of the entire embedded technology community. As the embedded industry's leading conference, it stands out for its systemic approach that takes into account different specific aspects of developing an embedded system. Thus the embedded world Conference serves as a 'community of communities' to assemble the many different approaches to the world of embedded systems technology," explains Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora, Chairman of the embedded world Conference.

Cooperative Efforts Set Impulses for the Conference Programme

Embedded technologies are evolving at full speed. This year the dominant theme for the "internet of things" will be edge computing – a trend that is shifting computing power, machine learning and AI to where the data originates. Safety, security (including cybersecurity) and reliability are indispensable for every system. The "Safety and Security" conference track will provide an overview and detailed information about the relevant safety and security standards.

The cross-sectional character of embedded systems is evident in software and systems engineering. Presentations will aim to identify and address the many shared features and synergies between different areas of application in industry, business and society. Attendees will have the opportunity to discover promising new approaches and solutions that have been developed and tested in other areas of the industry. Future-oriented topics such as embedded AI and embedded vision will also be spotlighted and hardware-heavy issues relating to circuit design at both chip and board level will be thoroughly explored.

Four sessions featuring well-known cooperation partners deserve special attention:

- Members of the SGET (Standardization Group for Embedded Technologies) will present the Embedded Computer Board Standards they have developed.
- The Open Source Automation Development Lab (OSADL) is organising a session on the technical and legal aspects of using open source components in embedded systems.
- In collaboration with RISC-V International, comprehensive information on the current dynamic developments in all aspects of the RISC-V open instruction set architecture will be shared.
- A session by the European HiPEAC Project (High Performance Embedded Architecture and Compilation) will report on high-performance solutions at the chip and systems level. (NM)

Page 26

Chroma

Driving Innovation to Success

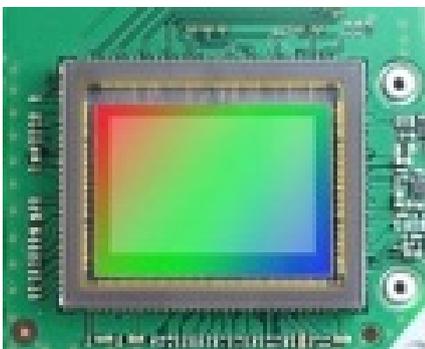


Chroma's PXIe Testers Enable Faster Time to Market for CMOS Image Sensors

We live in the age of innovation, wherever you look, new technologies and developments can be found everywhere. One of these developments is that of IC technology. Thanks to it, it has become possible to combine many different functions in a single chip. But these chips also need to be checked and tested. The ever-changing market trends are having a huge impact on semiconductor testing requirements as more and more semiconductor companies face testing challenges. These challenges are not very easy to overcome, as there are always changes and it is difficult for many semiconductor companies to create a suitable, solid and reliable test model to check whether their products are working flawlessly.

And Chroma can come up with just such a solution. Chroma's semiconductor PXIe tester and CRAFT provide a compact and user-friendly alternative to the traditional ATE. They are able to shorten the overall development time and at the same time are flexible enough to enable customer-specific CIS testing.

The advantages of Chroma's system are:



- Lower total costs by improving the unit per hour
- Faster time to market of a product through integrated platform
- To master different test requirements, Chroma's system is scalable
- Easily create a training program for employees or customers

Visit us at our booth in **hall 4-628** for more information. Maybe we will find the perfect solution for your company!

Chroma

www.chromaeu.com



PEAK-System Technik
**Products Innovations
 at the embedded world**

PEAK-System, provider of hardware and software in the field of automotive and industrial communication, will present new and upcoming products.

The PCAN-Diag FD allows the diagnosis of CAN and CAN FD buses on physical and protocol level. The new, separately available J1939 Add-in extends the diagnostic functions of the handheld device to the SAE J1939 network protocol. (PEAK)

Hall 1, Booth 304

Fraunhofer IMS

License-free RISC-V Core for FPGA and ASIC

With the AIRISC core, the Fraunhofer IMS places its powerful RISC-V embedded processor core for sensor tasks under an open source license, which also allows the use for commercial products. With the powerful 32-bit AIRISC core, products with FPGAs can be developed quickly and cost-effectively. The conversion into a (mixed-signal) ASIC is subsequently possible in record time due to the identical code base and does not require a commercial license for the basic core. The AIRISC core is fully implemented in Verilog, allowing synthesis with any common tool.

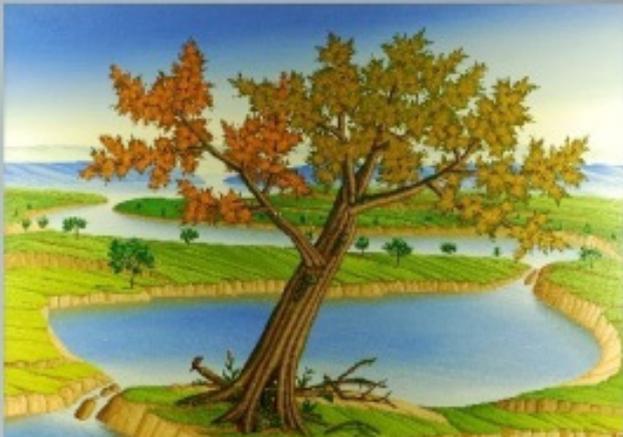
The AIRISC open source package includes, in addition to the Verilog description for the core, the necessary support for easy software development (Board Support Package) and a basic example application. The IMS also maintains a catalog of paid add-on features for accelerating sensing tasks.

A safety-certified variant of the core, flows for various ASIC fabrication technologies, and training and support services are available through the IMS. (IMS)

Advertisement

Art for your Office

Embellish the hours at work in your office with original oil paintings directly from the artist Siegbert Hahn. Your customers will feel comfortable in the stylish ambience and marvel at your taste in art. Leave a good impression! Your professional environment is characterised by professionalism and performance. In your office you embody competence and reliability towards your customers. Impress in the working life alongside your professional skills with a stylish furnishing of your office space. The best way to decorate a large empty wall is with an impressive oil painting in XL format.



**New
 Online Shop**
 Free delivery
 in Europe!
 Incl. right of return!

Unique art works www.natura-mystica.eu

Embedded Office

The Micro-Hypervisor for Automotive Systems

The proven "Partitioning System" from Embedded Office has been used several times in highly critical aviation systems. The engineers at Embedded Office have now adapted this system for the automotive market.



Image: Embedded Office

This transformation opens system architectures that are not possible with conventional approaches. In the future, you can start and control entire applications with or without RTOS in virtual environments. As an Infineon's Preferred Design House, we will significantly improve the performance with the support of the latest AURIX TC4xx family using the included hardware-supported virtualization features.

Your project benefits from a Hypervisor with over 10 years of service experience, Different applications in the partitions, Dedicated error handling per partition, Flexibly adjustable partition phase scheduling, Allocation of hardware resources to partitions, Micro-kernel approach with (SEooC), and Controlled inter-partition communication. (EO)

Hall 4, Booth 546

PEAK-System

Provider of Hard- and Software for Automotive and Industrial Communication

PEAK-System, provider of hardware and software in the field of automotive and industrial communication, will present new and upcoming products. The PCAN-Diag FD allows the diagnosis of CAN and CAN FD buses on physical and protocol level. The new, separately available J1939 Add-in extends the diagnostic functions of the handheld device to the SAE J1939 network protocol. For the configurable I/O modules of the PCAN-MicroMod FD product family, the company also releases firmware with J1939 support. The free firmware even includes the extension for J1939 FD. For the first time, the PCAN-MicroMod FD ECU and the PCAN-GPS FD are shown. The universal electronic control unit PCAN-MicroMod FD ECU can be used for custom automotive applications. For this, the I/O processing and message transmission of the unit is configured with a Windows program via the CAN bus. The PCAN-GPS FD is a programmable sensor module for position and orientation determination with CAN FD interface. (PEAK)

Hall 1, Booth 304

Rohde & Schwarz Enhances R&S RTP High-performance Oscilloscope

Rohde & Schwarz introduces the new generation of R&S RTP high-performance oscilloscopes, which combine high-class signal integrity measurements with the fastest possible acquisition for real-time analysis. The new models come with a bigger and brighter 13.3" full HD touchscreen and a fully redesigned front panel. Users can take advantage of the crisp 16:9 screen format, which displays waveforms while allowing settings to be altered and changed quickly. The intuitive front panel increases productivity with fast, direct access to primary instrument settings. All this, without compromising the overall instrument footprint to keep occupied desk space to a minimum.

Dr. Andreas Werner, Vice President Oscilloscopes at Rohde & Schwarz, says: "Improving overall usability so that test engineers could focus on the design problems at hand and not on operating the test equipment was paramount to our R&D engineers when we decided to update the R&S RTP. Our oscilloscope offers the outstanding performance and flexibility our customers expect, combined with a very small footprint. It has been ideal for signal integrity analysis in real time since its original launch – and it just got better." (RS)

Hall 4, Booth 218

Advertisement



PLS

Dedicated Features for Debugging and Runtime Analysis

With its Universal Debug Engine version UDE 2022 presented at embedded world 2022 in Hall 4, Stand 310, PLS Programmierbare Logik & Systeme now also supports the latest automotive MCUs from STMicroelectronics' Stellar E family. Thanks to the long-standing cooperation with ST within the ST Partner Program, users now have access to comprehensive dedicated debug and trace functions for debugging, testing and system analysis as soon as the first hardware samples are available.

Optimized for software-defined electric vehicles and with its functions for fast execution of control loops, the Stellar E family is primarily intended for use in power electronics applications such as on-board chargers or DC/DC converters. It is based on two Arm® Cortex®-M7 cores, each clocked at 300 MHz, which can be operated either in a dual-core configuration or, for the highest demands on functional security, as a single core with lockstep. For applications with increased security requirements, the integrated Hardware Security Module (HSM) offers, among other things, functions for accelerating cryptographic tasks. The MCUs are equipped with up to 2 MB on-chip flash. Split into two banks the code Flash allows software updates Over-The-Air (OTA).

PLS' UDE 2022 enables Stellar E MCU users to perform true multi-core debugging for both Cortex®-M7 application cores and optionally for the HSM in a single debug session and within a common debugger instance. The UDE Multi-Core Run Control ensures full synchronization of all cores during debugging at all times. Depending on the use case, the cores can also be started and stopped individually.

Hall 4, Booth 310

Continued from page 22

embedded world and electronic displays Conference

Keynote Sessions on Trends and Challenges of the embedded world

Three keynote sessions on current topics are among the highlights of the embedded world Conference: Steve Douglass, Lattice Semiconductor, will embedded world Conference and electronic displays Conference: Focus on interdisciplinary dialogue and innovation discuss adaptability in embedded development, Dr Matthias Klauda, Robert Bosch, will provide insight into current technical trends for vehicle system architectures, and Patricia Shaw, Beyond Reach Consulting, will explore ethical issues for AI systems and their practical implementation.



electronic displays Conference Encourages Expert Dialogue

The electronic displays Conference will be uniting international professionals in display technology for a remarkable 36th time. According to the conference advisory board's chairman, Prof. Dr. Karlheinz Blankenbach, of Pforzheim University, the focus will once again be on in-depth professional exchange: "The electronic displays Conference is a unique reflection of developments in the display industry and supports expert dialogue between presenters and participants. Of course, this year the focus will be on current challenges faced by the industry as well as future topics such as micro-LEDs and OLEDs for the automotive industry and new embedded display system approaches." In the two keynote sessions, "**Markets & Trends**" and "**Display Technologies**", high-level experts will report on these and other conference topics.

embedded world Exhibition unites the industry both live and online The two renowned conferences will be held in Nuremberg together with the world's leading trade fair on embedded systems. "After embedded world could only be held virtually last year, we and our exhibitors are especially embedded world Conference and electronic displays Conference: Focus on interdisciplinary dialogue and innovation looking forward to meeting in person on-site at embedded world 2022. So in tandem with the embedded world Conference and the electronic displays Conference, this year's show will be held entirely under the motto 'reunited!'" explains Benedikt Weyerer, Executive Director, embedded world.



The embedded world Exhibition covers all aspects of embedded technologies, from components, modules and complete systems to operating systems and software, hardware and software tools, and services. Highlights of embedded world 2022 will include several special areas focussing on trends and key topics such as M2M, embedded vision, IC&IP design, safety & security, electronic displays, expert panels, as well as the Startup Area and the embedded award. Exhibitors will also be represented online with a digital exhibitor profile, product information, and virtual sessions. (NM)

SSV Software Systems GmbH

Embedded DevOps im Internet der Dinge

Ein Baukasten mit aufeinander abgestimmten Hardware- und Softwarekomponenten ermöglicht automatisierte Softwareauslieferungsprozesse für IoT-Systeme, um Geräte und Anwendungen während des laufenden Betriebs an veränderte Anforderungen anzupassen.

DevOps sind eine Sammlung unterschiedlicher Technologien und Methoden, um die Zusammenarbeit zwischen den Entwicklern und den Anwendungsverantwortlichen eines IT-Systems in Bezug auf die Software-Maintenance zu organisieren.

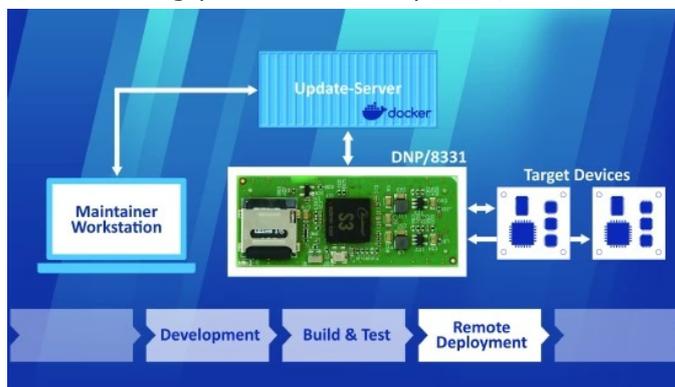


Bild: SSV Software Systems GmbH

Solche kontinuierlichen Entwicklungs- und Maintenance-Prozesse lassen sich mit einer angepassten Methodik auch in die Welt der eingebetteten Systeme übertragen. Allerdings spielen hier neben den limitierten Ressourcen und den speziellen Schnittstellen auch die zum Teil sehr extremen Einsatzumgebungen eine große Rolle. Insofern geht es bei IoT-Anwendungen vielfach um eine Wartung der Cybersecurity (Security-DevOps). Dafür sind entsprechendes Expertenwissen und spezielle Testmethoden notwendig. Enthält eine Embedded-Software darüber hinaus auch Machine-Learning-Modelle, ist zusätzlich ein MLOps-Workflow erforderlich. Er dient in der Regel dazu, die Zusammenarbeit zwischen einem Data-Science-Team und den Anwendungsverantwortlichen bzgl. der Machine-Learning-Modell-Maintenance zu organisieren. (SSV)

Halle 5, Stand 357

CTX

Effiziente Kühllösungen für industrielle Computeranwendungen



Extrem kompakt und maximal leistungsstark – diese Anforderungen gelten für Kühlkonzepte von Embedded Systemen und Industriecomputer (IPC) ebenso wie für die Systeme selbst. CTX führt in seinem umfassenden Produktprogramm effiziente Kühllösungen, die speziell auf den Einbau in Embedded Systeme und Industriecomputer ausgelegt sind und die hohen Ansprüche dieser Anwendungen erfüllen. Das führende Handelshaus für anwendungsspezifische und standardisierte Kühllösungen präsentiert seine Embedded Kühlkonzepte auf der embedded world 2022 in Nürnberg. (CTX)

Halle 1, Stand 655

Avnet Silica to Showcase Innovative AI / ML Technologies

Avnet Silica, an Avnet company will exhibit at embedded world, the leading trade fair for the embedded community in Nuremberg. Located in Hall 3A Booth 111, Avnet Silica will demonstrate how its AI at the edge capabilities move intelligence closer to where it is needed by using processing algorithms, in partnership with some of the world's leading manufacturers. Offering a combination of digital and physical demos, Avnet Silica will showcase a range of innovative AI / ML, power, wireless and connectivity and industrial communications technologies including:

A state-of-the-art AI accelerated camera development system that creates machine learning applications with deep learning algorithms for object detection, face recognition, segmentation, video analytics amongst others.

SiC-based three-phase AC/DC converter with higher power density for automotive and industrial applications, enabling you to design more efficient and compact systems than ever.

Wireless chip, modules, and integrated system strategies such as the PAN1780 Bluetooth 5 low energy module with a new channel selection algorithm that improves the performance in high interference environments.

IO-Link master solution, a serial communication protocol that connects sensors and actuators to remote I/O or programmable logic controllers in factory automation.

Azure Sphere, a comprehensive IoT security – that securely connects MCU-powered devices from the silicon to the cloud. (AS)
Hall 3A, Booth 111

achelosGmbH

Neues Embedded4You-Mitglied

Die achelos GmbH aus Paderborn ist neues Mitglied im Verein Embedded4You e. V. (E4You), dem führenden Kompetenznetzwerk für Embedded-Technologien in Deutschland. Das Softwareentwicklungs- und Beratungshaus aus dem Bereich IT-Sicherheit steigt in das Netzwerk mit mehr als 30 Mitgliedsunternehmen und über 2000 PartnerInnen und IngenieurInnen des Vereins ein. Angestrebt werden ein aktiver Wissenstransfer, Gemeinschaftsprojekte im Bereich der industriellen Digitalisierung sowie Messeauftritte. Im Juni 2022 wird achelos erstmals auf dem E4You-Gemeinschaftsstand zur embedded world präsent sein. (ac)
Halle 4, Stand 552

Deutschmann Automation

ARM-basierende Embedded-Modulbaureihe

Deutschmann Automation, der Spezialist für industrielle Datenkommunikation, hat seine leistungsfähige Baureihe UNIGATE IC2 erneut erweitert und stellt auf der embedded world 2022 in Halle 2 die neue Embedded-Lösung UNIGATE IC2 PROFINET vor. Das sofort lauffähige Modul UNIGATE IC2 PROFINET stellt eine zuverlässige PROFINET-Konnektivität zur Verfügung und lässt sich schnell und einfach in ein Endgerät oder Sensorsystem einbauen. Für eine schnelle Kommunikation sorgt die integrierte ARM Cortex-M4 Prozessortechnologie.

Mit der Embedded-Lösung UNIGATE IC2 PROFINET können Daten mit hoher Geschwindigkeit verarbeitet und schnell an die Applikation des Kunden geleitet werden. Die UART-Schnittstelle erreicht Baudraten von bis zu 6 MBaud. Der SPI-Bus unterstützt eine Übertragungsrate von 12 Mbit/s im Master-Betrieb und 10 Mbit/s im Slave-Betrieb. Der All-in-One Busknoten unterstützt zudem MRP (Media Redundancy Protocol) sowie die Systemredundanz S2.

Die Protokollanbindung zwischen UNIGATE IC2 und Endgerät geschieht über ein proprietäres Script, das in der von Deutschmann Automation entwickelten Script-Sprache erstellt wird. Zur Programmierung des Scripts steht das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool zur Verfügung. Mit UNIGATE IC2 ist die Abarbeitungszeit der Scripte etwa 50 bis 80 Mal schneller als bei den Vorgängermodellen der bewährten UNIGATE IC-Baureihe von Deutschmann Automation. Die Abarbeitungszeit einer Script-Zeile liegt bei ca. 10 µs. Einfache Scripte lassen sich in wenigen Mikrosekunden abarbeiten. (DA)
Halle 2, Stand 140

Impressum | Imprint

messekompakt.de

EBERHARD print & medien
agentur gmbh

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
Redaktion	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard R. Thiel M. Hermes	anzeigen @ messekompakt . de thiel @ messekompakt . de hermes @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

Achelos GmbH (ac), ADVANTECH Europe B.V. (AE), Avnet Silica - an Avnet Company -(AS), Bittium Corporation (BC), BlackBerry Deutschland GmbH (BB), Bresser Technology GmbH (BT), Chroma Germany GmbH,CTX Thermal Solutions GmbH (CTX), Dacom West GmbH, demmel products (dp), Deutschmann Automation GmbH & Co. KG (DA), Distrelec Deutschland GmbH (DD), DMB Technics AG, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), Embedded Office (EO), European Portwell Technology B.V. (EPT), Fischer Elektronik GmbH (FE), FRAMOS (fra), Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS (IIS), Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS (IMS), Kundisch GmbH & Co. KG, MOUSER ELECTRONICS Inc., NewTec GmbH System-Entwicklung und Beratung (NT), NürnbergMesse GmbH (NN), nVent Electric plc (nV), PEAK-System Technik GmbH (PEAK), Phoenix Contact (PC), PLS Programmierbare Logistik & Systeme GmbH (PLS), PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PBN), Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (RS), Schroff GmbH (siehe nVent Electric plc), SSV Software Systems GmbH (SSV), TQ Group (TQ), TrustInSoft (TiS), ZVEI e.V. (ZVEI), Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle, Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Gemäß Urteil vom 12.5.1998 | Landgericht Hamburg weisen wir darauf hin, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung noch auf die Inhalte der auf unserer Homepage und ePaper gelinkten Seiten haben. Des Weiteren distanzieren wir uns von den Inhalten aller von uns gelinkten Seiten. Ebenso machen uns deren Inhalte nicht zu eigen und lehnen jegliche Verantwortung dafür ab.

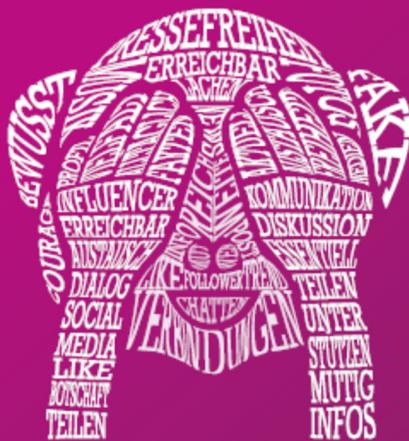
Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this epaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this epaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

Gerichtsstand

Koblenz / Germany

OHNE PRESSEFREIHEIT NICHTS SEHEN, HÖREN, SAGEN



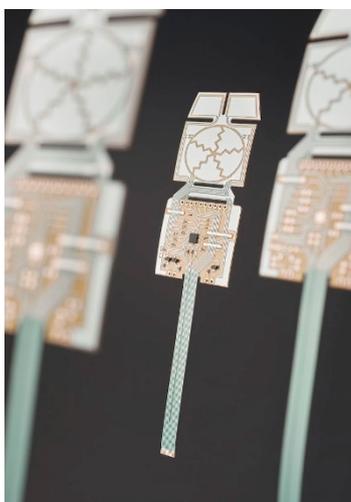
Zeitschriftenverleger gemeinsam für Pressefreiheit
Sie wollen helfen? Unterstützen Sie den
Einsatz für die Pressefreiheit weltweit.
www.reporter-ohne-grenzen.de

MVFP
Medienverband
der freien Presse

Kundisch GmbH

**Elektronik:
Mit hybriden Systemen
zu mehr Intelligenz**

Mit der Weiterentwicklung ihrer technologischen Möglichkeiten lässt die Kundisch GmbH Tastaturen noch intelligenter werden. Die Kombination von klassischer Leiterplattentechnologie mit gedruckten Elementen hebt die Produkte auf eine neue Stufe – und das zu günstigen Konditionen.

**Bild:** Kundisch

Gedruckte Elektronik ist eine Ergänzung zur klassischen Elektronik und ermöglicht neue Anwendungen. Mit dem Gedanken, den Kunden zusätzliche technische und gestalterische Freiheit zu bieten, hat Kundisch in seine Fertigung investiert und bietet nun mit Hybridsystemen gedruckte und siliziumbasierte Komponenten in Kombination an. Sebastian Gepp, Entwicklungsleiter Gedruckte Elektronik bei Kundisch, sagt: „Hier erreichen wir das Beste aus beiden Welten – die hohe Rechenleistung der Halbleiterstrukturen mit den flexiblen, dünnen und leichten Eigenschaften der gedruckten Elektronik.“

**Flexibel, kosteneffizient
und leistungsstark**

Die Kombination kann insbesondere im Internet of Things, für Smart Labels und auch im Gesundheitswesen eingesetzt werden.

Halle 1, Stand 350

Zwei

Elektroexporte zu Beginn des 2. Quartals leicht im Plus

Die deutsche Elektro- und Digitalindustrie hat im April 2022 Waren im Wert von 17,7 Mrd. Euro exportiert. „Damit wurde das Vorjahresniveau nominal nochmals um 1,9% übertroffen. Der Zuwachs war allerdings geringer als in den Monaten zuvor“, sagte ZVEI-Chefvolkswirt Dr. Andreas Gontermann.



In den gesamten ersten vier Monaten dieses Jahres erhöhten sich die aggregierten Branchenausfuhren um 4,3% gegenüber Vorjahr auf 75,5 Mrd. Euro.

Die Einfuhren elektrotechnischer und elektronischer Erzeugnisse nach Deutschland legten im April erneut deutlicher zu als die Exporte. Hier stand ein wiederum wertmäßiges Plus von 12,4% auf 18,9 Mrd. Euro zu Buche. Kumuliert von Januar bis April 2022 übertrafen die Elektroimporte ihren Vorjahreswert um 12,7% und kamen auf 79,5 Mrd. Euro.

ZVEI-Chefvolkswirt
Dr. Andreas Gontermann**Bild:** ZVEI

Elektroexporte in die USA legen kräftig zu

Mit einem Zuwachs von 17,1% gegenüber Vorjahr auf 1,8 Mrd. Euro konnten insbesondere die deutschen Elektroexporte in die USA im April 2022 kräftig zulegen. „Das Ausfuhrgeschäft mit Amerika hatte sich auch schon in den Monaten zuvor recht dynamisch entwickelt“, so Gontermann.

Die Lieferungen in die EU beliefen sich im April auf 9,0 Mrd. Euro, womit sie um 1,2% höher lagen als im Vorjahr. Dabei legten die Exporte in die Niederlande (+ 6,7 % auf 1,0 Mrd. €) und nach Polen (+ 3,0% auf 826 Mio. €) überdurchschnittlich zu. Die Ausfuhren nach Frankreich nahmen nur leicht zu (+ 0,7% auf 1,1 Mrd. €), während die Exporte nach Italien (- 2,2% auf 928 Mio. €) und Tschechien (- 5,6% auf 770 Mio. €) rückläufig waren.

Elektroexporte nach China blieben auf Vorjahresniveau

Die Branchenausfuhren nach China betragen im April 2,0 Mrd. Euro. Damit blieben sie mehr oder weniger auf dem Vorjahresniveau (+ 0,2%).

„Unter Einfluss des Kriegs sind die Handelsvolumina mit Russland und der Ukraine auch im April weiter stark eingebrochen“, sagte Gontermann. „Die Elektroexporte nach Russland verfehlten ihr Vorjahresniveau um mehr als vier Fünftel und betragen nur noch 56 Mio. Euro. Die Lieferungen in die Ukraine schrumpften um 45% auf 23 Mio. Euro.“

Von Januar bis April dieses Jahres wurden noch Elektroerzeugnisse im Wert von 703 Mio. Euro nach Russland geliefert und damit 37,1% weniger als im Vorjahr. Die Ausfuhren in die Ukraine gingen im gleichen Zeitraum um 23,4% auf 133 Mio. Euro zurück. Die deutschen Elektroimporte aus Russland sanken im April um 59,5% auf 9 Mio. Euro und in den ersten vier Monaten um 10,9% auf 68 Mio. Euro. Dagegen erhöhten sich die Einfuhren aus der Ukraine sogar leicht: im April um 2,1% auf 58 Mio. Euro und von Januar bis April 2022 um 1,4% auf 226 Mio. Euro. (ZVEI)

Fischer Elektronik GmbH & Co. KG

Neues Designgehäuse CURVE

Das umfassende Gehäuseprogramm der Firma Fischer Elektronik wird ab sofort durch das neue Designgehäuse CURVE erweitert. Das formschöne Aluminiumgehäuse mit der Art. Nr. CU 109 47 ... besteht aus zwei gegeneinander gesteckten Halbschalen, welche praktische Details, wie z.B. Führungsnuten enthalten, die einem Einschub von 100 mm Europakarten oder Montageplatten dienen. Des Weiteren verfügen die Halbschalen über Führungskanäle zum einschieben von Muttern und Gewindestreifen, die u.a. eine Befestigung von ungenormten Leiterplatten ermöglichen.



Bild: Fischer Elektronik

Der Abschluss und die Fixierung der Halbschalen erfolgt über die Frontplatte und Rückwand, welche durch im Profil eingebrachte Gewinde mittels einer Schraubbefestigung arretiert werden. Die von oben und unten erfolgenden Verschraubungen der Frontplatte und Rückwand werden jeweils durch einen modernen Designrahmen verdeckt. Die dafür verwendeten Rahmen werden einfach ohne zusätzliches Werkzeug auf die zusammengebauten Gehäuseprofile aufgeschoben, rasten in die dafür vorgesehenen Nuten ein und benötigen keine weitere Befestigung bzw. Fixierung. Die umlaufenden und leicht überstehenden Antirutsch-Zierstreifen heben das elegante Design nicht nur hervor, sondern ermöglichen auch eine sichere und rutschfeste Anwendung als Tischgehäuse. (FE)

Halle 4A, Stand 332

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

Kooperative Technologieentwicklung für die Digitalisierung

Die fortschreitende Digitalisierung fordert von Automatisierungsanwendungen, die bisher lokal gewirkt haben, eine zunehmende Vernetzung der verschiedenen Produktionsanlagen innerhalb eines Standorts und über Standorte hinweg, sogar über die Grenzen von produzierenden Unternehmen. Dies hat zur Folge, dass Automatisierungssysteme, die nach unterschiedlichen Standards implementiert wurden, miteinander kommunizieren müssen, um Daten bzw. Informationen auszutauschen. Dies kann nur durch Harmonisierung der in verschiedenen Industriebranchen und Regionen geschaffenen Standards effizient erfolgen. Die Entstehung von solchen harmonisierten Standards erfordert Kooperationen von den verantwortlichen Standardisierungsorganisationen. Für PROFIBUS & PROFINET International (PI) sind solche Kooperationen in den letzten 10 Jahren zum wichtigen Standbein der Entwicklung von Technologien für die industrielle Automatisierung avanciert.



Einer der ersten organisationsübergreifenden Standards war FDI, in dem PI in Kooperation mit anderen Organisationen nicht nur die Spezifikation auf den Weg gebracht hat, sondern auch eine Host-Komponente sowie eine Entwicklungsumgebung für die FDI Device Packages bereitstellt. Auch das Thema Ethernet-APL ist eine erfolgreiche gemeinschaftliche Technologieentwicklung von mehreren Organisationen, die einen weitflächigen Einsatz von Ethernet in prozesstechnischen Anlagen ermöglicht. (PBN)

Halle 1, Stand 301

Markt für elektronische Sicherheitstechnik steigert Umsatz

Mit einem Umsatzplus von 4,5% auf rund 4,9 Mrd. Euro ist der Markt für elektronische Sicherheitstechnik in Deutschland auch 2021 wieder gewachsen. „Im vergangenen Jahr hat sich die Sicherheitstechnik in Deutschland in der Summe deutlich erholt und nähert sich beim Umsatz der 5-Mrd.-Grenze“, sagte Dirk Dingfelder, Vorsitzender des ZVEI-Fachverbands Sicherheit. „Viele Immobilieneigentümer und -betreiber haben während der Corona Pandemie ihre Technik modernisiert und bereits anstehende Investitionen umgesetzt“, erklärte Norbert Schaaf, Vorstandsvorsitzender des BHE Bundesverband Sicherheitstechnik e.V., den Aufwärtstrend im Markt. Insbesondere Dienstleistungen, wie Wartung und Instandsetzung, haben einen erheblichen Anteil am Wachstumsschub des vergangenen Jahres. „Der monatelange coronabedingte Lockdown ermöglichte es in vielen Fällen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an sicherheitstechnischen und sonstigen Anlagen durchzuführen“, so Dingfelder und Schaaf. „Unter dem Strich wurden doch deutlich mehr Projekte zusätzlich umgesetzt als zurückgestellt.“

Digitalisierung und Vernetzung in der Sicherheitstechnik, aber auch bei der Gebäudeautomation und in angrenzenden Gewerken sieht Dingfelder als sich immer deutlicher abzeichnenden Trend. „Der Markt entwickelt sich immer mehr hin zu digitalen Services, vernetzten Produkten und Systemen“, betonte er. „Mit der im Mai 2022 veröffentlichten neuen Norm DIN EN 50710 'Anforderungen an die Bereitstellung von sicheren Ferndiensten für Brandsicherheitsanlagen und Sicherheitsanlagen' wurde ein weiterer Meilenstein auf diesem Weg gesetzt“, erklärte Schaaf. (ZVEI)

Phoenix Contact

50 Jahre Leiterplatten- Anschlusstechnik Combicon

Unter dem **Motto „The Spirit of Connecting“** feiert die Leiterplatten-Anschlusstechnik Combicon von Phoenix Contact in diesem Jahr ihr 50-jähriges Jubiläum. Seit 1972 bietet dieses weltweit größte Portfolio an Leiterplattenklemmen und -Steckverbinder die passende Anschlusstechnik, um Signale, Daten oder Leistung zu übertragen.

„Im Jahr 1972 wurde immer sichtbarer, dass die Entwicklung im Schaltschrank, im Maschinenbau oder in der Elektrizität in Richtung industrielle Elektronik läuft. Wir entwickelten mit der KDS, Klemme für gedruckte Schaltung, die Ur-Klemme, mit der wir in die Elektronik hineingegangen sind“, erinnert sich Klaus Eisert, Gesellschafter von Phoenix Contact und Ideengeber der ersten Printklemme. „Das war Beginn der Ära der industriellen Leiterplattenklemme von Phoenix Contact. Die grünen Klemmen waren und sind bis heute ein Nimbus für Qualität.“



Aus kleinen Anfängen entstand in den folgenden Jahrzehnten ein immer größeres und vielfältigeres Produktportfolio mit heute rund 100 verschiedenen Familien. Weltweit nutzen Anwender sie beispielsweise in Wechselrichtern, komplexen Steuerungen oder modernen Smart Home-Einsatzfeldern. Insgesamt hat Phoenix Contact seit 1972 Combicon-Leiterplattenklemmen und -Steckverbinder in der Größenordnung von mehreren Milliarden Exemplaren produziert. (PC)

Halle 1, Stand 434

Anzeige

Informieren Sie sich bereits heute
über **PRODUKTNEUHEITEN
VON MORGEN**

messe**kompakt**.de

➔ „messe**kompakt**.de NEWS“
informieren Sie schon vor
Messebeginn über die **neuesten
Entwicklungen, Neuheiten &
Trends der Branche.**

➔ „messe**kompakt**.de NEWS“
ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel
sowie immer und **überall abrufbar.**

**FOLLOW
ME**

It-sa 2022 | SPS 2022 | electronica 2022 | eMove360°
CONTROL 2023 | SENSOR+TEST 2023 | Hannover Messe 2023
transport logistic 2023 | productronica 2023