

## **embedded world 2018: Unitronic präsentiert intelligente Sensoren für Energy Harvesting-Projekte**

*Entwicklungsdienstleister zeigt in Halle 3, Stand 221 wie Energie aus der Umgebung genutzt werden kann, um elektronische Schaltkreise zu versorgen*

**Düsseldorf, im Februar 2018** – Die Unitronic GmbH, Entwicklungsdienstleister aus Düsseldorf und Mitglied des schwedischen Technologiekonzerns Lagercrantz Group AB, zeigt auf der diesjährigen embedded world in **Halle 3, Stand 221** einen kompletten Energy Harvesting-Demonstrator im Rahmen der firmeninternen Sensor2Cloud-Strategie. Dieser veranschaulicht wie elektrische Energie aus einer Solarzelle gewonnen und gespeichert wird. Mit der Energie wird ein Impulssensor betrieben, der die gesammelten Daten per Wireless M-Bus an ein Gateway versendet, das die Daten an eine Cloud-Plattform überträgt.

### **Speicherung von Energie aus einer Solarzelle**

Im Fokus des Demonstrators steht der IC AEM10940 von e-peas, der auf der eigens entwickelten Energy Management-Technologie basiert, mit der Elektronik-Hardware bei maximalem Wirkungsgrad Energie aus der Umgebung beziehen kann. Der AEM10940 ist ein integriertes Energiemanagement-Subsystem, das Gleichstrom aus PV-Zellen extrahiert, um gleichzeitig Energie in einem wiederaufladbaren Element zu speichern und das System mit zwei unabhängigen geregelten Spannungen zu versorgen. Dies ermöglicht es Produktdesignern und Ingenieuren, auf Batterien verzichten zu können und das primäre Energiespeicherelement wie z.B. einen Superkondensator in einer großen Bandbreite von drahtlosen Anwendungen wie industrieller Überwachung, Geolokalisierung, Heimautomatisierung, Wearables usw. einzusetzen.

### **Thinline-Superkondensatoren für den Einsatz bei batteriegespeisten Sensor2Cloud-Anwendungen**

Die Energiespeicherung erfolgt in den Superkondensatoren von CAP-XX, welche für sogenannte Burst-Operationen und Backup-Power-Konfigurationen ausgelegt sind. Zudem sind sie besonders flach und weisen auf kleinster Fläche eine sehr hohe Energiedichte auf. Der zum Einsatz kommende GA230F hat eine Kapazität von 400 mF und einen internen Widerstand von 60 mOhm auf einer Fläche von 20 x 18 mm und 3,5 mm Höhe. Einsatzgebiete für Superkondensatoren sind zum Beispiel alle tragbaren Elektronikgeräte welche in der Medizindiagnostik oder beim Fitness-Training zum Einsatz kommen sowie in aktiven Kreditkarten, Smartphones oder RFID-Tags. Weitere Anwendungen finden sich im Smart Home-Bereich der Zukunft. Am Stand wird auch der neue HW134T aus der Thinline-Serie zu sehen sein, der mit 100.000µF und einer Bauhöhe von 0,6mm (max.) extrem dünn und nochmals platzsparender entwickelt wurde.

### **Radiocrafts-Funkmodul für Smart Metering-Applikation**

Zudem wird ein Funkmodul des norwegischen Herstellers Radiocrafts als Beispiel für eine Zählerapplikation (Smart Metering) zu sehen sein. Zum Einsatz kommt das kompakte RC1180-MBUS RF Transceiver Modul mit eingebettetem Wireless M-Bus Protokoll. Es verfügt über eine UART-Schnittstelle für die Konfiguration, sowie zwei Impulseingänge zum Anschluss der Zähler. Das Funkmodul wird über das Energy Harvesting Powermanagement mit Leistung versorgt. Die gesammelten Daten werden mittels des Funkstandards Wireless M-Bus an ein Gateway verschickt und dort per Mobilfunk in eine Cloud-Plattform zur Verarbeitung und Visualisierung weitergeleitet.

„Das Modul zählt die Impulse und überträgt die gesammelten Informationen schließlich weiter. Bei dieser Konstellation und dem kontrolliertem Spannungsabfall an dem Supercap von 3,4V bis auf 2,0V können wir theoretisch 3027 Nachrichten absenden ohne eine Wiederaufladung durchführen zu müssen. Die theoretische Entladezeit des Supercaps GA230F durch Leckströme in der Elektronik liegt bei etwa zwei Tagen“, so das abschließende Fazit von Eduard Schäfer, Head of Sensor

Department bei der Unitronic GmbH.

**Sie möchten einen persönlichen Gesprächstermin mit Unitronic auf der embedded world 2018 vereinbaren?** Bitte kontaktieren Sie Martin Farjah, telefonisch unter 0531 / 387 33 22 oder per Mail [m.farjah@profil-marketing.com](mailto:m.farjah@profil-marketing.com)

###

#### **Über Unitronic**

Die 1969 gegründete Unitronic GmbH ist seit 2002 Mitglied des schwedischen Technologiekonzerns Lagercrantz. Der Konzern besteht aus rund 40 Unternehmen, welche in sieben Ländern in Europa, China und den USA aktiv sind und beschäftigt über 1.200 Mitarbeiter. Die Geschäftsbereiche sind in die Segmente Elektronik, Mechatronik, Kommunikation und Nischenprodukte aufgliedert. Alle Operationen werden dezentral durchgeführt, sodass jede Tochtergesellschaft unabhängig vom Konzern agieren kann. Unitronic hat sich zum Ziel gesetzt, Kunden im deutschsprachigen Raum durch kompetenten Design-In- und Aftersales-Support aktiv und herstellerübergreifend bei der Auswahl und Implementation neuester Technologien zu unterstützen. Das Portfolio umfasst innovative IoT- und M2M-Lösungen, Produktentwicklungen im Bereich der Sensorik und Gassensorik sowie individuelle Entwicklungsdienstleistungen. Abgerundet wird das Portfolio durch Distributoren-Verträge mit führenden Herstellern aus den Bereichen Halbleiter, Sensoren und Module für Telematik, Telemetrie, RFID, Navigation, Connectivity sowie Kabelverbindungen und Werkzeuge. Somit garantiert Unitronic für eine größtmögliche Auswahl der für die jeweilige Kundenapplikation am besten geeignete Lösung.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.unitronic.de](http://www.unitronic.de)

#### **Pressekontakt:**

##### **Unitronic GmbH**

Werner Niehaus  
BU Manager Electronics  
Tel. +49- 211 9511 0  
[werner.niehaus@unitronic.de](mailto:werner.niehaus@unitronic.de)

##### **PROFIL MARKETING OHG**

Martin Farjah  
Public Relations  
Humboldtstr. 21  
D-38106 Braunschweig  
Tel.: +49-531-387 33 22  
Fax: +49-531-387 33 44  
[m.farjah@profil-marketing.com](mailto:m.farjah@profil-marketing.com)