

ams stellt winzige Powermanagementlösung für Wearables vor: nur 4 mm²

Der Mikro-PMIC AS3701 bietet eine Akkuladeschaltung, mehrere Versorgungsleitungen, Schutzfunktionen und eine I²C-Schnittstelle

Unterpremstätten, Österreich (23. März 2015). Die ams AG (SIX: AMS), ein führender Lieferant von hochgenauen Sensoren und Analog-ICs, präsentiert den AS3701, eine integrierte, besonders kleine Powermanagementlösung zum Einsatz in Wearables und anderen Geräten mit knappem Bauraum. Der AS3701 ist ein Mikro-PMIC (Power Management IC) mit geringem Ruhestrom. Er bietet mehrere Spannungswandler, Stromsparmöglichkeiten, eine Akku-Ladeschaltung und Start-Funktionen in einem WL-CSP-Gehäuse von lediglich 2 mm x 2 mm x 0,4 mm.

Der AS3701 weist bei minimalem Platzbedarf eine Reihe ausgefeilter Funktionen auf. Er ist für Geräte ausgelegt, die von einer einzelnen Lithium-Ionen-Zelle versorgt werden, etwa Smart-Watches, Fitnessarmbänder, mobile Medizingeräte, tragbare GPS-Empfänger und Mobiltelefone.

Der AS3701 bietet mehrere Versorgungsleitungen, zwei 200-mA-LDOs, einen 500-mA-DC-Abwärtswandler und zwei programmierbare Stromsenken mit je bis zu 40 mA Belastbarkeit. Der Synchron-Abwärtswandler arbeitet mit einer hohen Schaltfrequenz von bis zu 4 MHz, als externe Beschaltung braucht er lediglich eine kleine Induktivität und einen 10-µF-Kondensator im Ausgang.

Die im Mikro-PMIC eingebaute Ladeschaltung kann im Erhaltungsladungsmodus arbeiten, mit Konstant-Strom oder mit Konstant-Spannung; sie liefert maximal 500 mA. Das Powermanagement erlaubt es, ein Gerät mit einem vollständig entladenen Akku anlaufen zu lassen, bei Verbindung zum Netzgerät verteilt es den Strom optimal zwischen der Ladung der Batterie und der Versorgung des Geräts.

In vielen Designs wird man die I²C-Schnittstelle des AS3701 dazu nutzen, den IC über einen Hostprozessor oder Mikrocontroller zu konfigurieren. Der IC verfügt aber auch über Vielzweck-I/O-Leitungen, über die man ihn starten oder in einen Stromsparmmodus schalten kann, für die Ein- und Ausgabe von PWM, für Interrupts und für Steuerzwecke, wenn das IC eigenständig betrieben wird.

Mittels einer einmalig programmierbaren (OTP) Bootsequenz kann der Entwickler die Startsequenz des Mikro-PMIC an unterschiedliche Anwendungen und Prozessoren anpassen. Damit kann ein OEM die gleiche Stromversorgungslösung in unterschiedlichen Endprodukten einsetzen, was den Entwicklungsprozess erleichtert und die Lagerhaltung vereinfacht.

Mit der eingebauten Akku- und Eigentemperaturüberwachung, dem Reset beim Einschalten und der Überstromsicherung gewährleistet der AS3701 einen zuverlässigen und sicheren Betrieb.

“Der AS3701 profitiert von vielen Jahren Erfahrung, die ams bei Design und Herstellung von sehr kleinen und effizienten Stromversorgungsschaltungen hat. Er zeigt, was heute an Miniaturisierung bei Stromversorgungen möglich ist und stellt einem kompakten Wearable ein solides Fundament für eine lange Akkulaufzeit bereit”, sagt Bernd Krafthoefer, Product Marketing Manager bei ams.

Der Mikro-PMIC AS3701 ist bereits in Stückzahlen erhältlich, ein IC kostet 0,82\$ in Tausender-Stückzahlen.

Ein Evaluationsboard für den AS3701 kann online bei ams bestellt werden. Muster und technische Informationen erhalten Sie unter www.ams.com/PMIC/AS3701.

Über ams

ams ist international führend in der Entwicklung und Herstellung von Sensorlösungen und analogen ICs. Unsere Mission ist es die Welt mit Sensorlösungen zu gestalten und so die nahtlose Verbindung zwischen Mensch und Technologie zu ermöglichen.

Die Produkte von ams werden in Anwendungen eingesetzt, die höchste Präzision, Empfindlichkeit und Genauigkeit, einen weiten Arbeitsbereich und äußerst niedrigen Stromverbrauch erfordern. Das Produktportfolio umfasst Sensoren, Sensorschnittstellen, Power Management-ICs und Wireless-ICs für Kunden in den Märkten Consumer, Mobilkommunikation, Industrie, Medizintechnik und Automotive.

ams mit Hauptsitz in Österreich, beschäftigt global über 1.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist ein wichtiger Partner für mehr als 8.000 Kunden weltweit. ams ist an der SIX Swiss Stock Exchange börsennotiert (Tickersymbol: AMS). Weitere Informationen über ams unter www.ams.com.

Nutzen Sie unsere Social-Media-Kanäle und bleiben Sie mit ams in Kontakt:

Folgen Sie uns auf Twitter unter <https://twitter.com/amsAnalog> oder

auf <https://www.linkedin.com/company/ams-ag>

Weitere Informationen

Medienkontakt

ams AG
Ulrike Anderwald
Marketing Communications
T +43 (0) 3136 500 31200
press@ams.com
www.ams.com

Technischer Kontakt

ams AG
Bernd Krafthoefer
Product Marketing Manager
T +1 469 298 4246
bernd.krafthoefer@ams.com
www.ams.com