

## Die neue NFC-Lösung von ams für Smart Watches und andere Wearables macht schnellere und zuverlässigere kontaktlose Bezahlvorgänge möglich

**Das AS3921 mit boostedNFC-Technik kombiniert geringsten Platzbedarf mit äußerst niedrigen Stromverbrauch - ganz im Sinne der jüngsten Generation der Wearables und Portables**

Unterpemstaetten, Österreich (21. Oktober 2015), ams AG (SIX: AMS), ein führender Anbieter von hochwertigen Sensoren und analogen IC-Lösungen kündigt heute eine neue NFC-Lösung (Near Field Communications) für Hersteller von Smart Watches, Armbändern und anderen Geräten mit beengten Platzverhältnissen an, die ihnen eine zuverlässige Unterstützung kontaktloser Bezahlvorgänge und Ticketing ermöglicht.

Das neue analoges NFC-Frontend (AFE) AS3921 mit der einzigartigen boostedNFC-Technik von ams erweitert das nutzbare Betriebsvolumen eines NFC-Leseberäts im Vergleich zu herkömmlichen NFC-Implementierungen um bis zu 900%. Damit wird die Zuverlässigkeit und wahrgenommene Geschwindigkeit der NFC-Transaktionen enorm verbessert, vor allem in Geräten wie Smart Watches und Armbändern, die nur Platz für eine winzige Antenne haben. Es gewährleistet außerdem zuverlässige NFC-Übertragung in anderen Gerätetypen mit kleinerer Antenne als kontaktlose Karten oder Anwendungen die bei NFC-Übertragungen schwierige Betriebsbedingungen aufweisen.

Das für Baugruppen mit beengten Platzverhältnissen optimierte AS3921 ermöglicht es OEMs, einfachere Designs als die NFC Controller-basierte Architektur zu implementieren. Somit ergibt sich eine einfachere und günstigere Lösung, deren Platinengehäuse ein Drittel weniger Platz einnimmt, weniger Bauteile verwendet und weniger Strom verbraucht.

Das AS3921, das bei Normalbetrieb nur 12µA benötigt und über eine energiesparende Felddetektierung zur Aktivierung des Secure Element verfügt, entzieht der Batterie weit weniger Strom als NFC-Controllerplatinen, die normalerweise 60µA oder mehr benötigen.

Das AS3921 mit boostedNFC-Technik, das sich in einem ultrakompakten, gerade mal 2,115mm x 1,735mm großen WL-CSP-Gehäuse präsentiert und mit wenigen externen Komponenten direkt an das Secure Element angeschlossen ist, verfügt über aktive Lastmodulation: es erzeugt ein mit dem Magnetfeld des Lesegeräts synchrone Antwort der RFID-Chipkarte. Auf diese Weise erfolgt die Kommunikation zwischen Chipkarte und Lesegerät mit Kopplungsfaktoren, die um das zehnfache geringer sind als mit der von kontaktlosen Karten verwendeten passiven Lastmodulation (PLM) möglich.

Ein Gerät mit einem AS3921, das über eine Antenne von gerade mal 100mm<sup>2</sup> verfügt, erreicht das gleiche oder ein höheres Betriebsvolumen als kontaktlose Karten mit herkömmlicher PLM und An-

tennengrößen von 2,150mm<sup>2</sup>. Anstelle der PCB- oder Drahtantennen kann sogar das Metallgehäuse von Endgeräten als Antenna genutzt werden kann und somit weitere Kosten und Platz eingespart werden.

Endgeräte mit AS3921 können damit dem Verbraucher bei zB. kontaktlosen Bezahlvorgängen oder Ticketing ein weit besseres Anwendungserlebnis liefern als Geräte mit konventionellen Antennen:

- Zuverlässigere Verbindungen zu Zahlungsterminals, U-Bahn-Durchgängen und anderen Geräten mit NFC-Lesegerät
- Schneller wahrgenommene Transaktionen, da die Kopplung aufgrund des größeren Betriebsvolumens beginnt, wenn das Gerät sich weiter weg vom Lesegerät befindet.
- Mehr Komfort, da das Gerät nicht in eine bestimmte Richtung über dem Lesegerät positioniert werden muss.

Das AS3921 erfüllt die Anforderungen der ISO/IEC 14443 - Normenreihe (Typ A und B) sowie den FeliCa™ - Standard für RFID - Protokolle. Die höhere NFC-Leistung erleichtert Herstellern von Wearables und anderen Geräten mit beengten Platzverhältnissen, den EMVCo-Standard für kontaktloses Zahlen zu erfüllen. Die höhere Kopplungsfähigkeit von Geräten, die mit AS3921 ausgestattet sind, sorgt auch dann für bessere Leistung, wenn sie mit Lesegeräten verwendet werden, die nicht ganz den NFC-Standards entsprechen und ermöglicht es den Geräteherstellern, schnelle Interoperabilität mit diesen Lesegeräten zu erreichen. ams' boostedNFC-Technik ist die einzige in Alltag bewährte Lösung für portable und tragbare Geräte, welche bereits von chinesischen Verkehrsbetrieben ausgerollt und qualifiziert wurde; unter anderem in Peking, Guanddong und Shenzhen, ohne dabei die Antennenkonfiguration ändern zu müssen.

Um das analoge NFC-Frontend AS3921 einfach in bereits vorhandene Produkte zu integrieren, kann es über eine ACLB- oder NFC-WI-Schnittstelle direkt an die kontaktlose Schnittstelle des Secure Element angeschlossen werden. Ein On-Chip-EEPROM sorgt dafür, dass die Funktionseinstellungen vom Kunden ausgewählt und programmiert werden können. Das AS3921 kann auch an einen NFC-Tag oder einen NFC Schnittstellen-Chip angeschlossen werden.

Der Chip ermöglicht die Anpassung an den Q-Faktor und führt eine automatische Leistungssteuerung durch, um eine Sättigung des Lesegeräts zu vermeiden und selbst unter erschwerten Umgebungsbedingungen zuverlässigen Betrieb für NFC-Übertragungen zu liefern. Für Gerätehersteller ist es daher leichter, eine Interoperabilität mit allen Arten von normenkonformen und nicht normenkonformen Lesegeräten zu erzielen.

Aufgrund seines energiesparenden Betriebs ist das AS3921 ideal für die Verwendung in Wearables und Mobilgeräte, da häufiges Batterieaufladen eine der Hauptsorgen der Benutzer der neuen Gerätegeneration wie Smart Watches ist. Das AS3921 kann zur Aktivierung des Secure Element verwendet werden, wenn es ein Magnetfeld des Lesegeräts wahrnimmt, was dem Secure Element erlaubt, die restliche Zeit im Abschaltmodus zu verbringen.

'Mit dem AS3921 ist ein Durchbruch bei der Leistungsfähigkeit kontaktloser Zahlungen gelungen. Durch seinen geringen Platzbedarf und großem Interaktionsvolumen ist es daher ideal für die kleinsten und beliebtesten neuen Gerätetypen wie Smart Watches und Armbänder. Die Benutzer

dieser Geräte werden somit in die Lage versetzt, in Geschäften Waren schnell, bequem und zuverlässig zu bezahlen, wenn ihre sichere NFC-Kommunikation durch ein AS3921 IC aktiviert wird', erklärte Mark Dickson, Director Marketing der Division Wireless Connectivity bei ams.

Das analoge NFC-Frontend AS3921 kann jetzt als Muster bestellt werden. Stückpreis auf Anfrage erhältlich.

Ein Demonstrationsboard für das AS3921 ist im ICdirect Online-Shop von ams erhältlich. Muster und weitere technische Informationen erhalten Sie unter [www.ams.com/NFC-Front-End/AS3921](http://www.ams.com/NFC-Front-End/AS3921).

#### 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 1.800 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](http://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>

#### Für weitere Informationen

##### Medienkontakt

ams AG  
Ulrike Anderwald  
Head of Marketing Communications  
T +43 (0) 3136 500 31200  
[press@ams.com](mailto:press@ams.com)  
[www.ams.com](http://www.ams.com)

##### Technischer Kontakt

ams AG  
David Renno  
Product Marketing Manager, Wireless Connectivity  
T +43 3136 500 32496  
[david.renno@ams.com](mailto:david.renno@ams.com)  
[www.ams.com](http://www.ams.com)