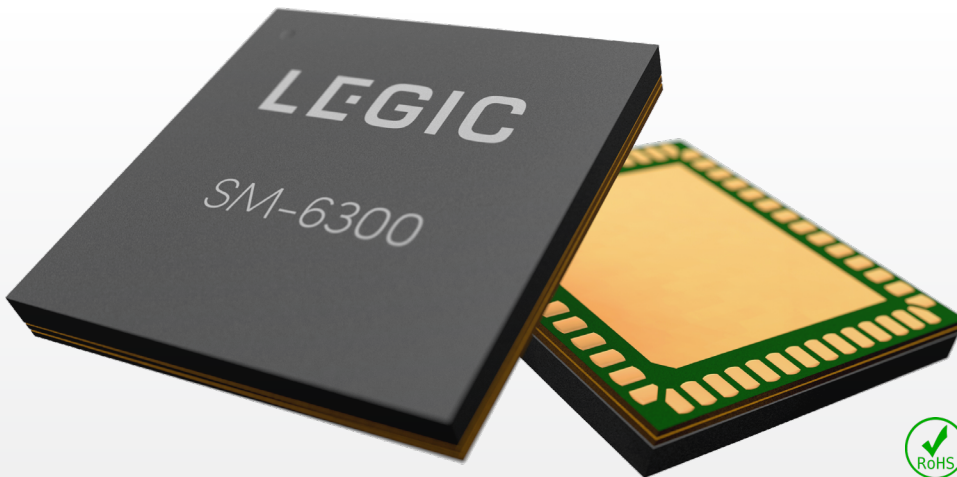


## SM-6300 Sicherheitsmodul

# RFID, Bluetooth® und Secure Element in einem Modul



- ✓ Liest alle weltweit relevanten RFID-Standards
- ✓ Kompatibel mit LEGIC LEGIC advant, neon, NXP MIFARE\*, HID iCLASS\*, LEGIC MTSC und Connect
- ✓ Erfüllt hohe Sicherheitsanforderungen durch das integrierte Secure Element



Tatsächliche Grösse: 8 x 8 mm

## Mehr Sicherheit für Ihre IoT-Kommunikation und Ihre Leser-Interaktionen

Dank dem integrierten Secure Element (SE) eignet sich das SM-6300 bestens für Anwendungen mit hohen Sicherheitsanforderungen. Das Sicherheitsmodul unterstützt nicht nur alle weltweit relevanten Smartcard-Standards wie LEGIC advant und prime, MIFARE and HID iCLASS®, sondern auch Anwendungen mit LEGIC neon Files.

### Multifunktionales Sicherheitsmodul

Das SM-6300 unterstützt Bluetooth Low Energy sowie Nahfeldkommunikation (NFC) und erfüllt hohe Sicherheitsanforderungen mit seinem integrierten, zertifizierten SE als Sicherheitsanker.

Damit ist das SM-6300 die perfekte Wahl für hochsichere Anwendungen in den Bereichen Zutrittskontrolle, Hotellerie, Carsharing, öffentlicher Verkehr, bargeldloses Bezahlen, Smart Office und Anwendungen im Bereich Internet der Dinge (IoT).

### Sicherer Schlüsselspeicher

Das manipulationssichere SE dient der Ausführung von sicherheitskritischem Code und der Speicherung kundenspezifischer Anwendungsschlüssel. Für die Verwendung mit LEGIC Orbit ist ein sicherer Transportschlüssel vorprogrammiert.

### System-in-Package

Aufgebaut als System-in-Package sind diverse elektronische Komponenten wie Kondensatoren, Widerstände und Quarze zusätzlich zum SE und den Bausteinen für die Kommunikation via NFC und Bluetooth integriert.

### LEGIC Sicherheitsplattform

Die Plattform umfasst Sicherheitsmodule und Smartcard-ICs, Tools für Schlüssel und Berechtigungsmanagement sowie den Software Service LEGIC Connect, bestehend aus Trusted Service und Mobile SDK. Dank der Vielseitigkeit und des perfekten Zusammenspiels dieser Komponenten können verschiedenste Lösungen mit Smartcards und Smartphones einfach und schnell realisiert werden.

## Vorteile und Eigenschaften

- Unterstützt alle weltweit relevanten Smartcard-Standards wie LEGIC advant und prime, MIFARE<sup>®</sup> und HID iCLASS<sup>®</sup>
- Unterstützt die Verwendung in Kombination mit HID iCLASS SE<sup>®</sup> Processor oder NXP MIFARE<sup>®</sup> Secure Access Modules
- Unterstützt die Implementierung von ECP 2.0 durch Apple-Lizenznehmer
- Common Criteria EAL5+ zertifiziertes Secure Element
- Optimierte für tiefsten Stromverbrauch und damit geeignet für Batteriebetrieb
- Parallele Suche nach Bluetooth- und RFID-Medien
- Betrieb mit asymmetrischen oder symmetrischen NFC Antennen
- Kompatibel mit Master-Token System-Control (MTSC) und LEGIC Orbit
- Sichere Ablage für kundenspezifische kryptografische Schlüssel innerhalb des SE
- Unterstützt LEGIC Cash
- Kompaktes System-in-Package Modul mit den Abmessungen 8 x 8 x 1.1 mm, PQFN56



## Evaluation und Entwicklung

Das EK-6300 Evaluation-Kit unterstützt Sie im effizienten Design von Geräten für Bluetooth, kontaktlose Smartcard- und IoT-Anwendungen.

- Evaluation Board EVB-6300 erlaubt ein rasches Kennenlernen der SM-6300 Funktionen
- Development Kit Software DKS-6000 mit Anwendungsbeispielen erleichtert die Anwendung des OS50 Befehlsatzes

## Technische Daten

SM-6300 oder SM-6300 <i>init</i> mit Firmware OS50			
Varianten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SM-6300 mit Standardfunktionalität</li> <li>▪ SM-6300<i>init</i> mit erweiterter Funktionalität: Erzeugen von Master-Token und Initialisierung von LEGIC advant und prime Segmenten</li> </ul>		
<b>Drahtgebundene Schnittstellen</b>			
Host Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UART mit 38'400 Bd, 115'200 Bd oder 1 MBd</li> <li>▪ SPI slave, Modus 1 oder 3</li> <li>▪ I<sup>2</sup>C 400 kbit/s or 100 kbit/s</li> </ul>		
8 GPIOs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nutzbar für Ein- oder Ausgänge, I<sup>2</sup>C und SPI</li> </ul>		
<b>Drahtlose Schnittstellen</b>			
Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ V5.0 Bluetooth Low Energy</li> <li>▪ Kommunikation mit LEGIC Mobile SDK</li> <li>▪ Kommunikation mit Drittgeräten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Central oder Peripheral Rolle</li> <li>• Client oder Server Rolle</li> <li>• Long Term Key (LTK)</li> <li>• Filtern nach spezifischen Geräten</li> <li>• Bluetooth Beaconing</li> </ul> </li> </ul>		
RFID / NFC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ISO 14443 A + B</li> <li>▪ ISO 15693</li> <li>▪ LEGIC RF standard</li> <li>▪ Inside Secure *</li> <li>▪ Sony Felica **</li> <li>▪ ST SR series</li> </ul>		
<b>Sicherheitsmerkmale</b>			
Host Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Authentifizierung und Verschlüsselung (optional)</li> </ul>		
Secure Element	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Common Criteria EAL5+ zertifiziert</li> <li>▪ Sicherer Transportschlüssel für LEGIC Orbit</li> </ul>		
RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Master-Token System-Control</li> <li>▪ Gegenseitige Authentifizierung</li> <li>▪ NXP Schlüsselableitung</li> <li>▪ AES-128/256, 3DES</li> </ul>		
Mobile ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gegenseitige Authentifizierung</li> <li>▪ Schlüsselableitung</li> <li>▪ Applikationsspezifische Datenverschlüsselung (AES-128) mit Ende-zu-Ende-Sicherheit von LEGIC Connect zum SM-6300</li> </ul>		
Kommunikation mit kundenseitigem Management System	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datenverschlüsselung</li> <li>▪ Projektspezifische AES-256 Schlüssel</li> </ul>		
<b>Betriebsbedingungen</b>			
Betriebsspannung (Einzel-/Doppelspeisung)	Min	Typ	Max
RF-Teil	2.4 V	3.3 / 5.0 V	3.6 / 5.5 V
Digital-Teil	1.8 V	3.3 V	3.6 V
Stromverbrauch im Ruhemodus je nach Weck-Funktion***	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0.8 µA beim Wecken via Input-Port</li> <li>▪ 21.0 µA via Induktivitätsänderung (OIF)</li> <li>▪ 4.5 µA via Kapazitätsänderung</li> <li>▪ 18.0 µA via Induktivitäts- oder Kapazitäts-Änderung</li> <li>▪ 3.7 µA via internem Timer</li> </ul>		
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C		

\* Lese- / Schreibzugriff auf Smartcards mit NXP MIFARE<sup>®</sup> und verschlüsselter Inside Secure Technologie wie HID iCLASS<sup>®</sup>, HID iCLASS<sup>®</sup> und NXP MIFARE<sup>®</sup> sind Produkte und Warenmarken von Drittparteien, welche nicht im Besitz von LEGIC Identsystems AG sind und weder hergestellt noch vertrieben werden durch LEGIC.

\*\* Verschlüsselung ist nicht integriert

\*\*\* Typischer Stromverbrauch bei Einzelspeisung