



Manipulationsschutz für Kassensysteme

TSE-Modul (Technische Sicherungseinrichtung)



Ihre Vorteile

- 1** Integer – manipulationssichere Kassentransaktionen
- 2** Nachhaltig – neueste Kryptofunktionen mit Zukunftssicherheit
- 3** Vielfältig integrierbar – einfache Verwendbarkeit für alle Kassensysteme
- 4** Flexibel – möglicher Hybridbetrieb mit Fiskal Cloud

Fairplay an der Kasse mit elektronisch signierten Belegen

Jedes Jahr entgehen dem Staat aufgrund manipulierter Registrierkassen Umsatzsteuereinnahmen in Milliardenhöhe. Die deutschen Steuerbehörden stellen daher umfangreiche Anforderungen an die Manipulationssicherheit von Kassensystemen. Ab 1. Januar 2020 sind laut Kassensicherungsverordnung (KassenSichV) Kassenhersteller gesetzlich verpflichtet, Registrierkassen mit einer zertifizierten Technischen Sicherungseinrichtung (TSE) auszustatten, die jede Transaktion elektronisch protokolliert, digital signiert und über eine Schnittstelle an die Finanzbehörden überträgt.

Die TSE der Bundesdruckerei bietet BSI-konformen Sicherheitsstandard und Flexibilität: Ob im Mobilgerät, im stationären Kassensystem oder im Server – dank der kleinen Bauform einer microSD-Karte und der vielseitigen Adaptierungsmöglichkeiten ist die TSE der Bundesdruckerei vielfältig integrierbar.

Sichere Lösung

Kern der TSE ist die digitale Signatur der einzelnen Kassenbelege. Dabei stellt ein Prüfwert zu jeder Transaktion die Integrität der Daten sicher: Nachträgliche Eingriffe können einfach erkannt werden.

Das TSE-Modul der Bundesdruckerei bietet hohe Sicherheit durch zukunftssichere Kryptofunktionen und lange Nutzungsdauer. Die neueste Chipgeneration entspricht den aktuellen Sicherheitsstandards. Mit der TSE können bis zu 20 Millionen Signaturen getätigt werden.

Lange Lebensdauer & Hybridbetrieb

Mit dem Ziel einer sehr langen Rezertifizierungsfähigkeit wurde als Basis der TSE die neueste Javacard-Chipgeneration NXP SE050 gewählt. Der speziell für hochsichere IoT-Einsatzszenarien entwickelte Chip bietet einen großen internen Speicher mit hoher Verarbeitungsgeschwindigkeit. Die neueste Java-Version JCOP 4 ermöglicht die vom BSI vorgeschriebene TSE-Zeitfunktion. Im Modul integrierte CSP und SMAERS sorgen für höchste Sicherheit. Die Grundkomponente wird in Form einer micro-SD Karte geliefert und ist mit Formfaktoren auf individuelle Gegebenheiten adaptierbar (USB- und SD- Schnittstellen). Das TSE-Modul ist auch im Hybridbetrieb mit der Webdienst-Lösung der Deutschen Fiskal einsetzbar.



Die OECD berichtet von Mindereinnahmen der Mehrwertsteuer in der EU von 193 Mrd. Euro pro Jahr.

QUELLE: OECD, 2017

Technische Spezifikationen

- Sicherungseinheit: NXP SE050
- SE Basis: Java Card JCOP 4
- Verarbeitungsgeschwindigkeit (Signatur): <250ms
- Lebensdauer (Anzahl Signaturen): bis zu 20 Mio.
- SE Applikationen gem. BSI TR-03153:
 - CSP (BSI CC-Zertifizierung EAL.4+, PP-0104, PP-0107)
 - SMAERS (BSI CC-Zertifizierung EAL.2, PP-0105)
- Speicher: Flash, 8 GB
- Zertifikatslaufzeit: vorbehaltlich möglicher Zertifikatsauflagen des BSI: 5 Jahre
- TSE-Formfaktor: microSD-Karte (mittels Adapter auf USB und SD erweiterbar)

AUFBAU DER SICHERUNGSEINRICHTUNG

