



CARE . TRUST . RESPONSIBILITY

Frequently Asked Questions (FAQ) – NUR ZUR INTERNEN NUTZUNG Swissbit / Partner Tech TSE-Module Stand: 13.11.2019 V1.1

Kernaussage:

Partner Tech bietet in Kooperation mit Swissbit eine **steckbare TSE-Lösung zur manipulationssicheren Aufzeichnung von Kassendaten** in Deutschland ab 1.1.2020. Damit erhalten Systempartner eine **leicht zu integrierende Lösung** für gesetzeskonforme POS-Systeme.

Vorteile für Systemanbieter:

- **Steckbar:** Ideal für die Nachrüstung bereits bestehender Kassensysteme
- **Einfach zu integrieren:** In bestehende und neue Kassensysteme
- **Skalierbar und kostengünstig:** Als Einzelgerät- und auch LAN-Lösung verfügbar
- TSE in **drei Varianten** – ganz ohne Adapter: microSD, SD und USB für höchste Zuverlässigkeit
- **TSE made in Germany** und seit April 2019 offiziell im Feldtest des DFKA

1. Hintergrund & Aktueller Status

Was bedeutet Fiskalisierung?

Fiskalisierung ist die gesetzeskonforme Umsetzung der umfangreichen Anforderungen der deutschen Steuerbehörden an manipulationssichere Kassensysteme.

Welche gesetzgeberische Rahmenbedingung gibt es denn?

Das Gesetz zum Schutz vor Manipulationen an digitalen Grundaufzeichnungen gemäß Kassen-Sicherungsverordnung (KassenSichV) regelt, dass ab dem 1.1.2020 elektronische Kassensysteme über eine vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zertifizierte TSE (Technische Sicherheitseinrichtung) mit einem Sicherheitsmodul, einem Speichermedium und einer einheitlichen digitalen Schnittstelle verfügen müssen, damit Kassenbetreiber gesetzeskonforme Geräte verwenden können.

Welches Ziel verfolgt dieses Gesetz?

Durch sichere Signierung jedes Buchungsvorgangs soll dafür gesorgt werden, Steuerbetrug zu verhindern.

Welche Kassensysteme sind betroffen?

Neue Kassensysteme (Registrierkassen und PC-Kassensysteme) sowie bestehende PC-Kassensysteme müssen zum dem 1.1.2020 mit einer zertifizierten TSE ausgerüstet sein.

Gibt es eine Übergangszeit? Wenn ja, für welche Geräte?

Bereits im Feld befindliche Kassensysteme (Registrierkassen), die nicht nachgerüstet werden können, müssen spätestens ab dem 31.12.2022 mit einer zertifizierten TSE betrieben werden; danach sind keine Kassen ohne TSE mehr zugelassen. Die Übergangszeit gilt grundsätzlich nicht für PC-basierte Kassensysteme.

2. Funktionsweise der Swissbit / Partner Tech TSE Lösung

Aus welchen Bestandteilen besteht die Swissbit TSE?

Die nach TR-03153 zu zertifizierende Swissbit TSE besteht aus einem 8 GB Speichermodul inkl. Fiskal- und freiverwendbarem Nutzer-Datenspeicher, einer zertifizierten Sicherheitsmodul-Anwendung

(SMAERS) und einem zertifiziertem „Secure Element“ eines Kryptografie Service-Providers (CSP), sowie einem Zertifikat nach TR 3145 zur Registrierung des CSP bei den Finanzbehörden.

Wie erfolgt die Erfassung einer Transaktion?

Die Swissbit / Partner Tech TSE bietet eine sichere und schnelle Transaktionsaufzeichnung (sicherer Speicher, Vergabe Transaktionsnummer, Digitale Signatur mit Zeitstempel und Signaturzähler) der Vorgangsdaten (Vorgangsbeginn, Art des Vorgangs, Zahlungsart, Vorgangsende, TSE-Seriennummer, Prüfwert) und der Belegdaten (Aussteller, Ausstellungszeit, Ware inkl. Menge und Art, Transaktionsnummer, Entgelt, Steuerbetrag, TSE-Seriennummer). Eine Buchung (Kassenbon) im Gastronomiebereich besteht z.B. aus 4 Transaktionen: Vorgangs- und Belegdaten zu Beginn des Bestellvorgangs, sowie den Vorgangs- und Belegdaten beim Abschluss des Vorgangs.

Wie erfolgt ein sicherer Export der Transaktionsdaten?

Die Swissbit / Partner Tech TSE bietet einen sicheren Export der Transaktionsdaten (digitale Signatur mit Zeitstempel und Signaturzähler) für die Aufbewahrung und Kassennachschau (z.B. durch Steuerprüfer). Bei der Kassennachschau geht es um die Verifikation der Prüfwerte zur Feststellung von Integrität und Authentizität wie auch um die Vollständigkeitsprüfung der Aufzeichnung.

Was ist der Signaturzähler?

Jede Signatur des „Secure Elements“ (CSP) führt zur schrittweisen Erhöhung des Signaturzählers. Ein Zurücksetzen des Fiskalspeichers, z.B. nach erfolgreichem Export der Fiskaldaten, hat keinen Einfluss auf den Signaturzähler.

Was ist der Transaktionszähler?

Der Transaktionszähler erfolgt pro Kassenbon. Anhand Transaktionszählers kann festgestellt werden, wie viele Kassenbons mit der TSE verarbeitet wurden. Das Zurücksetzen des Fiskaldatenspeichers hat keinen Einfluss auf den Transaktionszähler.

Wie viele TSEs kann an einer LAN-TSE angeschlossen werden?

Die Anzahl der TSEs ist nur physikalisch durch die Anschlussmöglichkeiten am USB-BUS begrenzt.

Ist die Swissbit / Partner Tech TSE eine WORM-Lösung (write once read multiple)?

Streng genommen nicht, dennoch kommt die gleiche Technologie zum Einsatz. Daher wird die Swissbit / Partner Tech TSE als Ergänzung zur „WORM-Edition“ betrachtet. Nach erfolgreichem Export der Fiskaldaten erlaubt das BSI das Löschen der Fiskaldaten. Dies entspricht technisch dem Zurücksetzen der bereits geschriebenen Daten.

Können die Fiskaldaten nach dem Export gelöscht werden?

Ja, gemäß der Spezifikation des BSI können die Fiskaldaten nach erfolgreichem Export gelöscht werden. Das Zurücksetzen des Fiskaldatenspeichers hat keinen Einfluss auf den Signatur- und Transaktionszähler. Nach ca. 20 Mio. Signaturen ist die Swissbit / Partner Tech TSE „verschlissen“.

Wer ist für die TSE verantwortlich?

Der Steuerpflichtige ist für den Betrieb einer gesetzeskonformen TSE in seiner Kasse verantwortlich. Bei Ablauf des Zertifikates in der TSE kann nicht länger auf die TSE Lösung zugegriffen werden und somit geht die Kasse außer Betrieb. Dies ist eine zwingende Bedingung des BSI.

Warum bietet Partner Tech (noch) keine cloudbasierte TSE-Lösung an?

Zertifizierungs-technisch ist solche eine Lösung sehr komplex und von der Fertigstellung wenig planbar. Gemäß BSI ist eine SMAERS-Komponente lokal immer erforderlich, sodass ein Cloud-Anbieter eine lokale TSE-Komponente zwingend anbieten muss. Es ist zu erwarten, dass Auflagen an den Betrieb der SMAERS Komponente an ein TPM oder andere gesicherte Laufzeitumgebung

durch ISO 27001 gestellt werden können, die den vermeintlichen Vorteil aufzehren. Wir werden die weitere Entwicklung beobachten.

Unser Ansatz ist, mit der Swissbit / Partner Tech TSE eine lokale Lösung (entweder als Einzelgerät- oder als LAN-TSE-Lösung) anzubieten, damit gemäß der BSI-Spezifikation Rechtssicherheit und Planbarkeit herrscht.

3. Features der Swissbit / Partner Tech TSE

Features:

- 512 parallele Transaktionen pro TSE
- 100 registrierte Clients pro TSE
- Transaktionszeit: kleiner als 250 ms bei 384 Bit. Vom BSI sind aber nur 256 Bit gefordert. Um die TSE zukunftssicher anzubieten, wird freiwillig eine höhere Verschlüsselung bei allen TSE-Produkten verwendet.
- Garantiert mindestens 20 Mio. Signaturen, typisch 20 Mio.
- mind. 5 Jahre Zertifikatslaufzeit
- Online-Überprüfung der Gültigkeit der TSE

Wie viele Transaktionen können auf der TSE-Karte erfasst werden?

Die Swissbit / Partner Tech TSE-Produkte können ca. 20 Mio. Signaturen sicher erfassen.

Was bedeutet "verschlissen" im Zusammenhang mit den TSE-Produkten?

Der Verschleiß der TSE teilt sich in zwei Bereiche auf:

- Flash-Memory: das Swissbit-Zugriffsprinzip nach Durabit erlaubt ein verschleißarmes Schreiben kleinteiliger Daten. Das Zugriffsprinzip im Fiskalbereich ist exakt dieses kleinteilige Schreiben, da Transaktionen aus kleinen Datensätzen wie Kassen-Bons bestehen. Die „Endurance“ von 10 Jahren lässt sich bei bis zu ca. 20 Mio. kleinen Kassen-Bons gewährleisten. Diese Beschränkung liegt weit über der Beschränkung des „Secure Elements“.
- „Secure Element“: Das „Secure Element“ muss bei der Lösung für den Fiskalmarkt pro Transaktion Daten dauerhaft speichern. Jeder Schreibvorgang innerhalb eines „Secure Elements“ ist Verschleiß unterworfen. Die „Endurance“ von 20 Mio. Signaturen entspricht ca. 2 Mio. bis 5 Mio. Kassen-Bons. Der Systempartner kann die Anzahl der geleisteten Signaturen von der TSE abfragen und somit im Sinne einer „predictive maintenance“ den rechtzeitigen Austausch der TSE planen.

Welche Garanzzeit bietet Partner Tech an?

Im Rahmen der Partner Tech Kassen – Garantie – Politik ebenfalls 5 Jahre (!!!).

Die Swissbit / Partner Tech TSE-Produkte bestehen aus einem Fiskal-Datenspeicher und einem frei verwendbarem Nutzer-Datenspeicher. Wie groß sind diese?

Die 8 GB großen TSE-Produkte bestehen aus einem 6,5 GB wiederverwendbarer Fiskal-Datenspeicher und 1 GB freiem Speicher für andere Nutzerdaten.

Wie groß ist der Fiskaldatenspeicher und warum?

Der Fiskaldatenspeicher ist 6,5 GB groß. Auf diese Weise ist es möglich, bis zu 3 Mio. Kassen-Bons aufzuzeichnen. Im Falle des Zurücksetzens des Fiskaldatenspeichers nach erfolgreichem Export der Fiskaldaten ist der Speicher wieder frei.

Wie groß ist der freie Nutzer-Datenspeicher und warum?

Für den Nutzer sind in den TSE-Produkten 1 GB Speicher frei. In diesem Speicher können verschiedene Daten abgelegt werden wie zum Beispiel: Preislisten, Analysereports, GOBD Daten etc. Die Nutzung hängt vom verwendeten System und den jeweiligen Präferenzen ab.

Wieso gibt es kein TSE-Produkt mit größerem Speicher?

Ein größerer Fiskalspeicher ist nicht erforderlich, da sowohl der Einsatz des „Secure Elements“ als auch die Laufzeit des Zertifikats begrenzt sind.

Wie hoch die Transaktionsgeschwindigkeit?

Die Swissbit / Partner Tech TSE bietet eine schnelle Transaktionsgeschwindigkeit von unter 250 ms (Millisekunden) an. Insofern das BSI nicht höherwertige i.S.v. langsam rechnende Algorithmen verlangt, kann diese Wert angenommen werden. (Hier kann sich die Spezifikation noch im Laufe der Zertifizierung ändern!)

Wie lange sind die Daten verfügbar?

Die Swissbit / Partner Tech TSE bietet eine Datenverfügbarkeit von mindestens 10 Jahren an.

Wie lange ist die Data Retention der Swissbit / Partner Tech TSE?

Die Data Retention der Swissbit TSE im stromlosen Zustand beträgt mindestens 10 Jahre unter der Voraussetzung, dass die Fiskal-Datenspeicher und der vom Nutzer frei verwendbare Datenspeicher nicht übermäßigem Verschleiß unterliegen und danach eine Lagerung unter kontrollierten Bedingungen bei max. 40 Grad Celsius erfolgt.

Folgt die Übergabe der Kassendaten an die TSEs verschiedener Anbieter einem Standard?

Es gilt (offenbar) das zwingende Datenformat der Taxonomie, die die Überführung in ein prüfbares Format DSFINVK leichtmacht.

Gibt es bereits eine Schnittstellenbeschreibung?

Das ist Teil des SDK und entspricht im Wesentlichen der Vorgabe der EDS (Einheitliche Digitale Schnittstelle). Der Hersteller ist nicht verpflichtet, sondern nur angehalten, die EDS zu erfüllen. Swissbit hat die Schnittstelle für die Verwendung optimiert.

Wie genau wird die TSE angesprochen. Gibt es bereits eine Schnittstellenbeschreibung, die zur Verfügung gestellt werden kann?

Das API wird im SDK dokumentiert und ist verfügbar.

In welchen Zeitintervallen muss ein „Update“ der Transaktion verschickt werden?

Laut Gesetz ist nach Anfallen von aufzuzeichnenden Daten, spätestens nach 45s ein «update» zu senden. Unter diese Update-Pflicht fallen aber nicht Vorgänge mit Process Type «Kassenbeleg».

4. Swissbit / Partner Tech TSE & Zertifizierung

Ist die Swissbit TSE zertifiziert?

Aktuell befindet sich die Swissbit TSE im Zertifizierungsprozess gemäß TR-03153, wie man auf der BSI-Webseite öffentlich nachsehen kann. Swissbit ist in enger Abstimmung mit dem BSI, so dass die geplante vorläufige Zertifizierung der Swissbit / Partner Tech TSE rechtzeitig erfolgen kann, um den Liefertermin im Dezember 2019 sicherzustellen.

Welche Zertifizierungen erfüllt die Swissbit / Partner Tech TSE?

- TR-03153
- CC-PP-SMAERS gemäß CC EAL 2
- CC-PP-CSP gemäß CC EAL 4+
- TR-03145 für das Zertifikat

Wie ist der aktueller Stand der TSE-Zertifizierung?

Swissbit ist im vorläufigen Zertifizierungsverfahren und geht davon aus, dass das TSE die vorläufige Zertifizierung durch BSI erlangt, um noch im Dezember 2019 TSEs ausliefern zu können.

Wann erfolgt die Zertifizierung der TSE durch das BSI?

Die offizielle BSI-Zertifizierung, die für alle TSE-Hersteller gelten, wird wohl in zwei Stufen erfolgen: als vorläufige Zertifizierung (erfolgt voraussichtlich bis Dezember 2019) und als vollständige Zertifizierung zu einem späteren Zeitpunkt im Laufe des Jahres 2020.

Für welchen Zeitraum darf eine TSE gemäß vorläufiger Freigabe verkauft werden?

Nach Erhalt der vorläufigen Freigabe darf der Hersteller die TSE für einen Zeitraum von 1 Jahr vertreiben. Siehe Übergangsregelungen für die Zertifizierung:

https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/DigitaleGesellschaft/Grundaufzeichnungen/InformationenZertifizierung/InformationenZertifizierung_node.html;jsessionid=5DB00B9691FE2F417EC720AD4274DB09.1_cid369

Für welchen Zeitraum darf eine TSE gemäß vorläufiger Freigabe im Feld verbleiben?

Eine solche TSE darf für die Gültigkeitsdauer des individuellen Signaturzertifikats im Feld verbleiben, z.B. 5 Jahre.

Für welchen Zeitraum darf eine TSE gemäß vollständiger Zertifizierung verkauft werden?

Nach Erhalt der vollständigen Freigabe darf der Hersteller die TSE für einen Zeitraum von in der Regel 5 Jahre vertreiben. Danach ist eine Neubewertung erforderlich.

Für welchen Zeitraum darf eine TSE gemäß vollständiger Zertifizierung im Feld verbleiben?

Eine solche TSE darf für den Zeitraum ihres individuellen Signaturzertifikats im Feld verbleiben.

Gibt es für den Endnutzer Unterschiede in den Produkten mit vorläufiger Freigabe gegenüber vollständiger Zertifizierung sofern beide TSE die TR-03153 Zertifizierung (+ relevanter CC PP) bestehen und auch gleiche Funktionen angeboten werden?

Nein, die Nutzungsdauer im Feld unterliegt identischen Bedingungen.

Was ist die maximal mögliche Nutzungsdauer, mit der eine TSE im Feld betrieben werden kann?

Die maximale Nutzungsdauer einer vorläufig freigegebenen oder vollständig zertifizierten TSE ist 8 Jahre und wird begrenzt durch ihre individuelle Signaturzertifikats-Laufzeit.

Der Gesetzgeber (bzw. das BSI) schreibt in der TR-03153 eine Hardware-Zeitquelle im TSE-Modul vor. Beinhalten die Swissbit / Partner Tech TSE-Module eine solche Uhr?

Die Anforderungen sind im PP CSP des BSI definiert. Dazu folgende Erläuterung: der CSP muss nach Setzen der Uhrzeit die Zeit bis Ablauf der Maximalzeit selber autonom fortführen. Die Maximalzeit beträgt bei der Swissbit TSE 30 Minuten. Sowohl die Quelle der Uhrzeit als auch die Genauigkeit ist nicht besonders spezifiziert. Dies ist auch nicht erforderlich, da jeder Vorgang zu einer (potentiell dann nicht so genauen) Uhrzeit auch einen eindeutigen Signaturzähler in seiner Signatur mit sich führt. Manipulationen an der Uhrzeit würden einerseits auf dem Bon ersichtlich, sowie im tar file unlegbar festgehalten.

Die TSE beinhaltet auch ein Zertifikat? Wer bietet denn dieses Zertifikat an?

Das Zertifikat (nach TR 3145 zur Registrierung des CSP bei den Finanzbehörden) ist bereits ab Werk in der Swissbit / Partner Tech TSE enthalten



CARE . TRUST . RESPONSIBILITY

Welchen Preis hat das Zertifikat (nach TR 3145)?

Das Zertifikat ab Werk ist im Preis für eine Swissbit / Partner Tech TSE enthalten.

Kann dieses Zertifikat (nach TR 3145) erneuert werden?

Die Swissbit TSE kommt mit einem Zertifikat, das nicht erneuert werden kann. Nach Ablauf des Zertifikates muss die TSE getauscht werden.

Muss der Systemintegrator eine eigene Zertifizierung vornehmen?

Nein. Sobald der Systemintegrator eine zertifizierte TSE gemäß TR-03153 in die Kassensysteme integriert hat, ist eine eigene POS-Zertifizierung nicht notwendig.

5. Swissbit / Partner Tech LAN-TSE

Kann die Nebenkasse über die API das TSE-Modul an der Hauptkasse (mit TSE) nutzen?

Da spricht nichts dagegen, solange (1) die Zuordnung von der Kasse zu einer bestimmten TSE statisch ist und (2) die Verbindung lokal und gesichert/authentifiziert ist (e.g. SSL oder ähnliches).

Ist die lokale Netzwerkverbindung über LAN-Kabel oder per WLAN von der Kasse zur LAN-TSE zusätzlich abzusichern? Reicht bei WLAN-Anbindung bspw. eine WLAN-Verschlüsselung aus?

Die Kommunikation zwischen Kasse und LAN-TSE muss über eine eigenständige Sicherung verfügen. Eine WLAN-Verschlüsselung selbst reicht nicht aus. Es ist geplant, dass das Swissbit API die Ende-zu-Ende-Sicherung zwischen Kasse und LAN-TSE in ausreichender Güte bereitstellt.

6. Welche Daten werden von Partner Tech mit der Lieferung bereitgestellt.

Es können die Seriennummern der Einzel TSEs als Dienstleistung bereitgestellt werden. Weiterhin können wir ab (und ausschließlich) Lager Norderstedt die zur Fiskalisierung notwendigen Daten auslesen und bereitstellen (ebenfalls zusätzliche Dienstleistung). Eine nachträgliche Bereitsstellung der Daten ist nicht möglich, da diese Daten bei Partner Tech nicht gespeichert werden. Diese sind jedoch als Datei auf der TSE gespeichert und abrufbar und auch über die bereitgestellte API auslesbar.

TSE-MODULE - JETZT IN DREI VARIANTEN



Technische Sicherheitseinrichtung (TSE) zur manipulationssicheren Aufzeichnung von Kassendaten

LÖSUNG

Partner Tech bietet in einer engen Partnerschaft mit Swissbit eine **TSE-Lösung** zur manipulations-sicheren Aufzeichnung von Kassendaten an und hat dafür eine steckbare und somit extrem einfach zu integrierende TSE-Lösung entwickelt. Der Anschluss der Swissbit-TSE erfolgt über die USB-, SD- oder microSD-Schnittstelle.

Partner Tech bietet hier sowohl integrierte Lösungen in den Partner Tech Kassensystemen, als auch Nachrüstätze für die installierte Basis an.

Neben den Lieferungen der TSE ist der Partner Tech Service der kompetente Ansprechpartner für die Planung, Logistik und auch die Vor-Ort Installation und Registrierung der TSE.

Partner Tech Finance hat die maßgeschneiderte Lösung für alle Investitionsvorhaben und Austausch bzw. Upgrade von Kassensystemen auf Mietbasis.

ANFORDERUNGEN

Ab 1. Januar 2020 müssen alle neuen elektronischen sowie bestehende PC-basierte Kassensysteme in Deutschland mit einer **zertifizierten technischen Sicherheitseinrichtung (TSE)** ausgerüstet sein.



SD-TSE



microSD-TSE

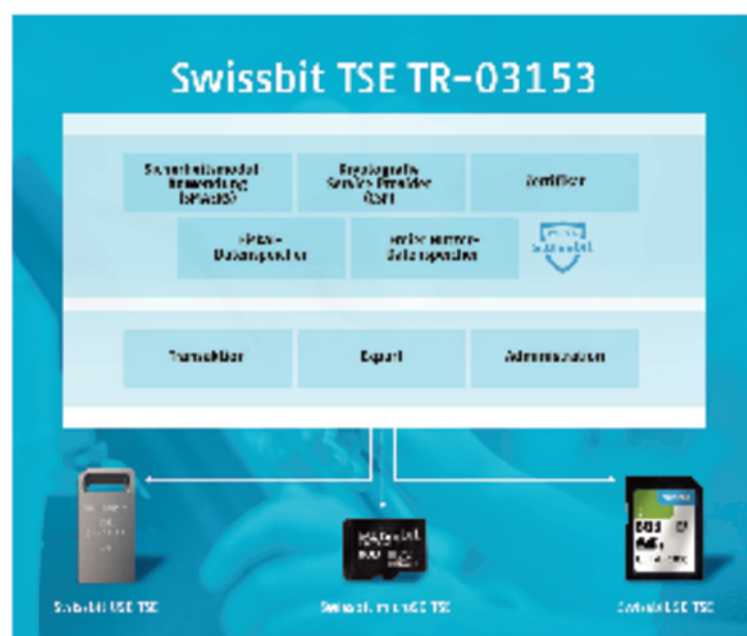


USB-TSE

TSE

Die Swissbit TSE kombiniert die „**Kryptographische Einheit**“ (**Cryptographic-Service-Provider, CSP**) und die Anwendung „Security Module Application for Electronic Record-keeping Systems“ (SMAERS) mit den Zertifikaten und dem Speichermedium.

Mit der TSE steht nun eine Lösung zur Verfügung, die über die USB-, SD- oder microSD-Schnittstelle praktisch in jedes Kassensystem gesteckt und somit sehr einfach integriert und auch nachgerüstet werden kann.



Swissbit TSE-Lösungen



EINZELGERÄT- UND LAN-LÖSUNG

Unsere Swissbit TSE-Lösung wird ganz einfach in Kassensysteme integriert. Dafür stellen wir neben der TSE ein SDK (Software Development Kit), **Treiber und Support für Windows, Linux, Android und Embedded-Systeme** bereit. Der Anschluss der Swissbit TSE erfolgt über die USB-, SD- oder microSD-Schnittstelle. Die zukunftssichere Lösung ist kostengünstig und einfach skalierbar, denn sie kann sowohl **als Einzelgerät-Lösung wie auch als LAN-Lösung mit mehreren parallelen TSEs** zur Anbindung unterschiedlicher Geräte wie PCs und Tablets ohne Montageaufwand am Kassensystem eingesetzt werden.

IHRE VORTEILE

- **Steckbar:** ideal für die Nachrüstung bereits bestehender Systeme.
- **Einfach** in bestehende und neue Kassensysteme zu integrieren.
- **Skalierbar** und kostengünstig: als Einzelgerät- und auch LAN-Lösung verfügbar.
- **TSE in drei Varianten** – ganz ohne Adapter: microSD, SD und USB für höchste Zuverlässigkeit.



PARTNER
CARE - TRUST - RESPONSIBILITY

EUROPE	+49 40 450 635-0	info@partner-tech.eu
UNITED KINGDOM	+44 1928 579 707	sales-uk@partner-tech.eu
IBERIA	+34 913 120 632	commercial@partner-tech.eu
ADRIA	+386 1 566 25 20	prodaja@partner-tech.eu