



RCH

^TOS

KASSENRICHTLINIE

www.rch-europe.de



RCH



ATOS

Systemdokumentation für die vollständige und ordnungsgemäße Registrierung und Wiedergabe aller Geschäftsvorfälle

1. Kassentyp

ATOS ist ein Kassensystem, das für Gastronomie- und Bäckereibetriebe sowie für den Einzelhandel entwickelt wurde. Es ist eine PC-gestützte Registrierkasse.

2. Hersteller, Lieferant

Software-Hersteller von ATOS:

RCH GROUP SPA

Via Cendon, 36

31057 Silea (TV)

ITALIEN

2.1. Hardware: Arbeitsplatz, Server, Netz

Hardware-Voraussetzungen für das Kassensystem ATOS: POS-Systeme, die auf Android 4.4.2 oder höher basieren. Die Kassen können als Einzelarbeitsplätze oder als Client-Server-Lösungen mit TCP/IP-Verbindungen konfiguriert werden. Über WLAN können auch mobile Endgeräte (PDA) angeschlossen werden.

2.2. Software: Programmelemente, Versionsnummer, Verwendungsdatum

Die ATOS Kassensoftware speichert ihre eigenen Daten in der relationalen Datenbank SQLite. Das effektive Kassenprogramm ATOS.apk mit allen Registrierungsfunktionen für Verkauf und Kasse (AtosServer.apk für die Registrierung der Verkäufe über Client/Server-Netzwerk). Die Programme sind mit einer sowohl in der Datei \Rch\ini.txt, als auch im Programm-Code enthaltenen Versionsnummer versehen. Die Version des ATOS Kassenprogramms kann direkt rechts unten auf dem Startbildschirm angezeigt werden.

3. Zugangsberechtigungen (Nutzer, Administrator)

Die Nutzer des ATOS Kassenprogramms müssen sich mit einem Ausweis, einem Schlüssel (Dallas Button, Stift, usw.) oder einem Code legitimieren. Auf Wunsch ist die Erstellung eines Verzeichnisses mit den zur Legitimierung berechtigten Nutzern möglich. Die Legitimierung auf mobilen Endgeräten erfolgt immer mit einem Nutzer-Code. Die Berechtigungen sind nach Nutzergruppen unterteilt und können direkt vom Verantwortlichen (Administrator) zugewiesen werden. Der Zugang zur Datenbank ist unabhängig von den Nutzern und kann nur vom Programm durchgeführt werden.

4. Verfahrensdokumentation (Handbuch, Konfiguration)

Das ATOS Handbuch steht in der Datei \Rch\Handbuch.pdf zur Verfügung. Weitere Dokumente für Sonderfunktionen und Konfigurationsanleitungen sind im Verzeichnis \Rch\Help_de einsehbar.

5. Datenerfassung

Die Artikel-Kenndaten und alle Bewegungsdaten werden in der relationalen Datenbank SqlLite gespeichert. Ein Teil der Systemkonfiguration wird in internen Dateien gespeichert, der Rest wird in der relationalen Datenbank gespeichert. Generell speichert das ATOS Kassensystem in der eigenen Datenbank alle Kenndaten und die Verkaufsregistrierung des Tages und des Jahres.

5.1 Kassenbons und Rechnungen

Beim Abschluss-Vorgang von ATOS werden die Tische (oder die Arbeitsplätze im Geschäft) direkt saldiert oder für eine nachfolgende Zahlung angezeigt. Die direkten Zahlungen können je nach der Systemkonfiguration sofort ausgedruckt oder auch ohne Ausdruck abgeschlossen werden.

Die Rechnungsnummer wird bei Kassenzahlung zum Zeitpunkt der Zahlung zugewiesen, oder beim Rechnungsversand, wenn ein Zahlungsaufschub gewählt wird.

5.2 Berichtswesen

Bei der Einnahme und beim Bericht zur Warengruppe werden die Steuern berechnet. Auch die Registrierungen und die für die spätere Zahlung angegebenen Schuldner werden am Tag ihrer Registrierung steuerlich fällig (Verkaufsregistrierung).

Verkäufe über Bons werden nicht buchhalterisch in der Rechnung erfasst und sind deshalb nicht beststeuerbar, da es nicht möglich ist, die mit diesen Bons bezahlten Artikel zuzuweisen. Die Steuern werden erst bei der Auszahlung der Bons fällig.

Je nach der Konfiguration kann die angezeigte Barsumme transitorische Posten und Trinkgelder beinhalten oder ausschließen. Je nach den Arbeitsbedingungen und den bestehenden Vereinbarungen zwischen dem Verantwortlichen und dem Personal kann beispielsweise das Trinkgeld auf Zahlungen per Kreditkarte vom Personal direkt einbehalten werden.

5.3 Verkaufsregistrierungsjournal

Alle Registrierungen der Artikel werden archiviert (mit genauer Zeitangabe) und im Verkaufsregistrierungsjournal zusammengefasst. Beim Export der Daten wird eine Zip-Datei erstellt, in der die Dateien, die analysiert werden sollen, enthalten sind. Im Folgenden können die Varianten angesehen werden, die für die Nummerierung einstellbar sind.

Folgenummern bei der Verkaufsregistrierung	Beim Abschluss des Verkaufsregistrierungsvorgangs am Tisch wird jedem Artikel eine fortlaufende Folgenummer zugewiesen. Je nach den Einstellungen für die sofortige Stornierung wird diese vor der Nummerierung gespeichert oder entfernt. Deshalb wird vor jedem Ausdruck und jeder Genehmigung dem Artikelposten die Folgenummer hinzugefügt.
Folgenummern + Datenerfassungsprotokoll	Neben der Folgenummer werden in einer eigenen Tabelle des Systems auch die Artikelfunktionen (Tastendruck) aufgelistet und fortlaufend nummeriert.

5.3.1 Exportformat des Verkaufsregistrierungsjournals

Das Verkaufsregistrierungsjournal und alle Tabellen der Datenbank werden in einer einzigen Datei im Zip-Format exportiert, die stets die folgenden Dateien enthält:

INDEX.XML	Die Datei index.xml ermöglicht es, alle anderen in der Zip-Datei enthaltenen Dateien und Tabellen zu lesen und auszuwerten. Wir verfügen über einen analytischen Index, der uns zusammenfassend alle Dokumente sowie ihre Zusammensetzung und ihre Tabellen beschreibt. Er ist damit der Schlüssel, um alle im gezippten Ordner enthaltenen Dateien zu lesen.
gdpdu-01-09-2004.dtd	Diese Datei ermöglicht die Auswertung der Datei index.xml
Bediener.csv	In der Datei Bediener.csv finden wir die Spalte operator_name und die Spalte id
Dokumente.csv	In der Datei Dokumente.csv finden wir folgende Spalten: id, doc_timestamp, doc_timestamp_t, doc_type, doc_progressivo, doc_totale, doc_operator_id, doc_table, doc_chiusura_id, doc_signature
Dokumenttyp.csv	In der Datei Dokumenttyp.csv finden wir zwei Spalten: doc_type, doc_description
Journal.csv	In der Datei Journal.csv finden wir die Spalten id, log_timestamp, log_event, log_operator, log_table, log_training, log_description, log_signature
Kategorie.csv	In der Datei Kategorie.csv finden wir die Spalte id und die Spalte category_name
Storno.csv	Hier finden wir die Spalten id, venduto_timestamp, venduto_timestamp_t, venduto_quantita, venduto_frazionato, venduto_misura, venduto_cost, venduto_iva_esente, venduto_aliquota_iva, venduto_reparto, venduto_operator_id, venduto_doc_id, venduto_storno_reason
Verkauft.csv	In dieser Datei finden wir die folgenden Spalten: id, venduto_timestamp, venduto_timestamp_t, venduto_descrizione, venduto_quantita, venduto_frazionato, venduto_cost, venduto_iva_esente, venduto_aliquota_iva, venduto_doc_id, venduto_reparto, venduto_operator_id, venduto_misura
Zahlungen.csv	Wir haben hier die drei Spalten pay_doc_id, pay_amount, pay_type
Zbericht.csv	In dieser Datei finden wir die folgenden Spalten: id, chiusura_timestamp, chiusura_timestamp_t, chiusura_operator_id, chiusura_signature

Während des Exports führt das Kassensystem eine Kontrolle der Gültigkeit der Dateien und ihrer digitalen Signatur durch. Jeder Vorgang wird mit einer Signatur abgeschlossen.

Struktur der exportieren Dateien

- Bediener.csv

Name	Beschreibung
Operatori	Tabellenname
Bediener	Tabellenbeschreibung
_id	Eindeutige Kennung des Bedieners
operator_name	Name des Bedieners

- Dokumente.csv

Name	Beschreibung
documenti	Tabellenname
rechnung sowie buchhaltung ähnlicher dokumente	Tabellenbeschreibung
_id	Eindeutige Identifikation der Rechnung
doc_timestamp	Abschlussdatum der Rechnung
doc_timestamp__T	Zeitpunkt der Rechnung
doc_progressivo	Fortlaufende und eindeutige Nummer der Rechnung
doc_type	Art des ausgestellten Dokuments 0 = Rechnung ; 2 = Quittung ausgestellt ; 5 = nicht eingezogen - Warten auf Sammelrechnung ; 6 = Gutschrift ; 7 = Sammelrechnung ; 8 = nicht eingezogen nach Sammelrechnung
doc_totale	Gesamtbetrag der Rechnung mit Mehrwertsteuer
doc_operator_id	Identifizierung des Bedieners, der die Rechnung ausgestellt hat
doc_table	Tisch
doc_chiusura_id	Bezeichnung der Cash-Konto-Schließung
doc_signature	digitale Signatur

- Journal.csv

Name	Description
log	Tabellenname
Journal für die Protokollierung von Ereignissen	Tabellenbeschreibung
_id	eindeutige

log_timestamp	Datum der Veranstaltung Format: dd.MM.yyyy
log_timestamp__T	Ereigniszeit
log_event	Code der Veranstaltung 0 = Unknown ; 1 = Löschbefehle ; 2 = Die Stornierung einer Befehlszeile ; 3 = Preisänderung ; 4 = Login / Logout Bediener ; 5 = Öffnen der Schublade ; 7 = Bestellung einfügen ; 8 = Zeta-Bericht ; 9 = Rechnung schließen
log_operator	Identifizierung des Bedieners, der das Ereignis erzeugt hat
log_table	Tisch
log_training	Ereignis wurde während des Trainings festgestellt
log_description	Beschreibung des Vorfalls
log_signature	digitale Signatur

- **Kategorie.csv**

Name	Description
category	Tabellenname
Eingruppierung der zusammengehörigen Artikel nach Warengruppen	Tabellenbeschreibung
_id	Eindeutige Kennung der Gruppe von Produkten
category_name	Name der Gruppe von Produkten

- **Storno.csv**

Name	Description
storno	Tabellenname
Linien des Kontos für jeden verkauften Artikel	Tabellenbeschreibung
_id	Eindeutige Kennung der Linie verkauft
storno_timestamp	Auftragsdatum Format: dd.MM.yyyy
storno_timestamp__T	Auftragsuhrzeit
storno_descrizione	Name des verkauften Artikel
storno_quantita	Anzahl der Teile desselben Artikels verkauft
storno_frazionario	Die Menge der verkauften Waren, wenn nach Gewicht oder Meterware
storno_misura	Maßeinheit der verkauften Waren fraktionierten 0 = Verkauf im Ganzen ; 1 = Verkauf pro Kilogramm ; 2 = Verkauf pro Meter ; 3 = Verkauf pro Liter
storno_cost	Einzelpreis
storno_iva_esente	X=Ohne Mehrwertsteuer
storno_aliquota_iva	Mehrwertsteuersatz

storno_reparto	Identifizierung der Produktgruppe des verkauften Produkts
storno_operator_id	Identifizierung des Bedieners, der die Bestellung eingegeben hat

- **Verkauf.csv**

Name	Beschreibung
venduto	Tabellenname
Linien des Kontos für jeden verkauften Artikel	Tabellenbeschreibung
_id	Eindeutige Kennung der Linie verkauft
venduto_timestamp	Auftragsdatum Format: dd.MM.yyyy
venduto_timestamp__T	Auftragsuhrzeit
venduto_descrizione	Bezeichnung des verkauften Artikels
venduto_quantita	Anzahl des selben verkauften Artikels
venduto_frazionario	Menge der verkauften Ware, nach Gewicht oder Meter
venduto_misura	Maßeinheit der verkauften Waren fraktionierten 0 = Verkauf im Ganzen ; 1 = Verkauf pro Kilogramm ; 2 = Verkauf pro Meter ; 3 = Verkauf pro Liter
venduto_cost	Einzelpreis
venduto_iva_esente	X=Ohne Mehrwertsteuer
venduto_aliquota_iva	Mehrwertsteuersatz
venduto_reparto	Identifizierung der Produktgruppe des verkauften Produkts
venduto_operator_id	Identifizierung des Bedieners, der die Bestellung eingegeben hat

- **Zahlungen.csv**

Name	Beschreibung
pay	Tabellenname
Zahlungen	Tabellenbeschreibung
pay_doc_id	Die eindeutige Kennung dem Zahlungskonto zugeordnet
pay_amount	Zahlungsbetrag
pay_type	Zahlungsart

5.4 Datenerfassungsprotokoll

Weitere, von den Journaldaten und den im System ausgeführten Funktionen unabhängige Speicherung, mit der die Ausführung der Vorgänge durch Tastendruck registriert wird.

5.4.1 Exportformat des Datenerfassungsprotokolls

Das Datenerfassungsprotokoll wird aus der Datenbank in eine .csv-, .json- oder .xml-Datei exportiert, die aus einzelnen Zeilen für jeden Posten besteht, ähnlich wie eine Excel-Datei und mit der folgenden Struktur:

Folgenummer; Ereignis; Ereignisbeschreibung; Datum und Uhrzeit des Ereignisses; Bediener-ID; Tisch-ID; Bestellungsnummer; Stück/Anzahl; Betrag; Digitale Signatur

Folgenummer	Eine fortlaufende Nummer, von der ersten Benutzung der Kasse über den gesamten Lebenszyklus und die Verwendung der Kasse hinweg
Ereignis	Die Ereignisse sind die möglichen Handlungen der Kasse
Ereignisbeschreibung	Dieses Feld beschreibt analytisch, was sich nach einer auf der Kasse vorgenommenen Handlung ereignet hat
Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit, in der ein bestimmtes Ereignis stattgefunden hat
Bediener-ID	Der Bediener, der das Ereignis ausgelöst hat
Tisch-ID	Wo das Ereignis ausgelöst wurde
Bestellungsnummer	Nummer der Bestellung, die mit einem bestimmten Ereignis in Verbindung steht
Posten	Anzahl der Artikel innerhalb einer Bestellung
Betrag	Betrag des Kassenbons
Digitale Signatur	Die digitale Signatur, mit der jedes Ereignis signiert wird

Je nach Durchführung der jeweiligen Funktion nehmen die Felder des Datenerfassungsprotokolls eine unterschiedliche Bedeutung an, wie in der nachfolgenden Tabelle näher beschrieben wird.

Tabelle:

Handlung	Handlung	ArtID	Name	Stück /Anzahl	Menge	Preis	Personal-ID	Tisch-ID	Gas t-ID	Bestellungs-ID
EVENT_LOGIN_LOGOUT	1	0	ATOS Start ATOS Ausschalten	0	0	0	0	EVENT_LOGIN_LOGOUT	0	0
	1	0	ServerStart	0	0	0	0	EVENT_LOGIN_LOGOUT	0	0
EVENT_MODIFY_ARCHIVES	2	ArtID	ArtName	1	Menge	0	Pers Nr	EVENT_MODIFY_ARCHIVES	Einheit ID	0
EVENT_ISSUE_BILL	3	0	Art der Bezahlung = 1 Bar	1	Tip	Betrag	Pers Nr	EVENT_ISSUE_BILL	Gas tNr	Bestellungs-ID

			Betrag = Tip =							
EVENT_ADD_COMANDA	4	Bestellung Nr.	Bestellung	1	1	0	Pers Nr	EVENT_ADD_COMANDA	0	0
EVENT_DELETE_COMANDA	5	0	Bestellung Löschen	1	1	Tischbetrag	Pers Nr	EVENT_DELETE_COMANDA	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_DELETE_ITEM	6	0	Artikel Löschen	1	1	Tischbetrag	Pers Nr	EVENT_DELETE_ITEM	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_CHANGE_PRICE	7	0	Preis Ändern	1	Tip	BetragNeu	Pers Nr	EVENT_CHANGE_PRICE	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_DRAWER	8	0	Schublad e Öffnen	1	0	0	Pers Nr	EVENT_DRAWER	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_DELETE_DOC	9	0	Dokument Löschen	1	1	Tischbetrag	Pers Nr	EVENT_DELETE_DOC	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_X_REPORT	10	0	Ausgabe X-Bericht	1	1	0	Pers Nr	EVENT_X_REPORT	0	0
EVENT_Z_REPORT	11	0	Tagesabschluss	1	1	0	Pers Nr	EVENT_Z_REPORT	0	0
EVENT_CHANGE_PRICELIST	12	0	Preisliste Ändern	0	Tip	BetragNeu	Pers Nr	EVENT_CHANGE_PRICELIST	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_MOVE_CONTO	13	0	Konto Verschieben	0	Tip	BetragNeu	Pers Nr	EVENT_MOVE_CONTO	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_WHAREHOUSE	14	ArtID	ArtName	1	Menge	0	Pers Nr	EVENT_WHAREHOUSE	EinheitID	0
EVENT_VOUCHERS	15	0	Gutschein Zuweisen	1	Skonto	0	Pers Nr	EVENT_VOUCHERS	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_CHANGE_QUANTITY	16	0	Menge Ändern	1	Menge	0	Pers Nr	EVENT_CHANGE_QUANTITY	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_CHANGE_VAT	17	0	Steuersatz Ändern	1	Tip	0	Pers Nr	EVENT_CHANGE_VAT	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_REPRINT_DOCUMENT	18	0	Dokument Neu Ausdruck	1	Tip	Betrag	Pers Nr	EVENT_REPRINT_DOCUMENT	Gas tNr	Bestellungs-ID

			en					T		
EVENT_MODIFY_PAYMENT	19	0	Zahlart Ändern	1	Tip	Betrag	Pers Nr	EVENT_MODIFY_PAYMENT	Gas tNr	Bestellungs-ID
EVENT_REOPEN_ACCOUNT	20	0	Konto Wiedereröffnen	1	Tip	Betrag	Pers Nr	EVENT_REOPEN_ACCOUNT	Gas tNr	Bestellungs-ID

5.4.2 Besonderheiten des Datenerfassungsprotokolls

Die Atos Software steuert alle Ereignisse, die in der Kasse stattfinden, mit der Erstellung eines kryptografischen Sicherheitscodes mit 256 Bit AES für jedes einzelne Ereignis, das beim Export des Protokolls angezeigt werden kann.

6. Schutz vor eventuellen Manipulationen

Die Registrierung der Verkäufe erfolgt mit einer fortlaufenden Nummer, die sich im Dokument Dokumente.csv befindet. Die fortlaufende Nummerierung stellt sicher, dass die Dokumente nicht gelöscht werden können. Die digitale Signatur garantiert, dass es nicht möglich ist, die Felder zu verändern und damit die Datenbank der Kasse zu manipulieren, die sich im Innern des Speichers befindet. Sie hat den Pfad:

/data/data/com.embedia.pos/databases/ordinazioni.db. Die Atos-Software führt beim Datenexport eine Überprüfung durch: die digitale Signatur, die für jedes einzelne Ereignis vergeben wird, wird mit der in der Datenbank vorhandenen Signatur abgeglichen. Bei Abweichungen verweigert das System den Export der Daten und signalisiert die Manipulation mit einer Kennzeichnung in roter Farbe aller manipulierten Zeilen. Die elektronische Signatur erfolgt mit einem kryptografischen Sicherheitsschlüssel mit 256 Bit AES. Der Chiffrierschlüssel ist Eigentum von RCH und ist nicht extern verfügbar oder kopierbar.

7. Daten-Backup

Das Backup der Daten erfolgt in zwei Bereichen, als internes und externes Backup. Das interne Default-Backup erfolgt innerhalb des Speichers der Kasse im Ordner /storage/emulated/0/rch/backup und wird mehrmals am Tag durchgeführt, sowohl beim Anschalten, als auch beim Ausschalten der Kasse oder auch manuell. Das externe Backup kann sowohl auf einem externen USB-Stick als auch auf einer Mikro-SD-Karte durchgeführt werden und hat dieselben Eigenschaften wie das obige Backup. Das bedeutet, dass jedes Mal, wenn ein internes Backup des Geräts vorgenommen wird, dieses auch extern repliziert wird. Damit stehen jedes Mal zwei Backups zur Verfügung.