

Kurzbeschreibung des INSIKA Kassensimulators

Documentation of the INSIKA Cash Register Simulator

Version 0.8
Stand 11.10.2010

E-Mail: insika@ptb.de

Inhaltsverzeichnis

=== DEUTSCH ===.....	2
1 Systemanforderungen.....	2
2 Installation.....	2
3 Programmstart.....	2
4 Kassenoberfläche.....	3
4.1 Standardfenster der Kasse.....	3
4.2 Buchungsposition erstellen.....	4
4.3 Tagesabschluss.....	5
4.4 Menü.....	5
5 Eigene Buchungspositionslisten erstellen.....	5
6 Zeit.....	6
7 Deaktivieren des TIM.....	6
8 TIM - Status.....	7
9 Anpassen der Bedienoberfläche.....	7
10 Simulation eines Scanners.....	7
=== ENGLISH ===.....	8
1 System requirements.....	8
2 Installation.....	8
3 Start of the program.....	9
4 User interface of the cash register	10
4.1 Default window.....	10
4.2 Create an item.....	11
4.3 Daily report.....	12
4.4 Menu bar.....	12
5 Creation of item lists.....	13
6 Time.....	13
7 Deactivation of the TIM.....	14
8 TIM - Status.....	14
9 Adjustments to the user interface.....	14
10 Scanner Simulation.....	14

=== DEUTSCH ===

1 Systemanforderungen

- 1.Windows XP (andere Betriebssysteme, insbesondere Windows Vista, wurden nicht getestet)
- 2.Kartenleser, der die PC/SC Schnittstelle unterstützt und installiert ist.
- 3.TIM, das personalisiert ist. Eventuell ist die Transportpin erforderlich.

2 Installation

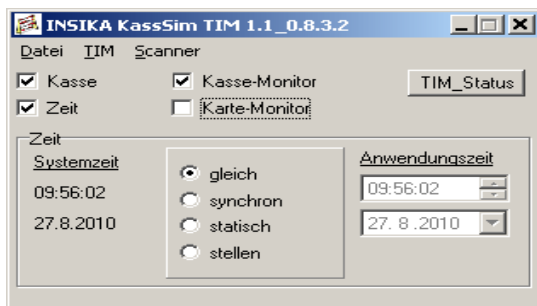
Die Zip-Datei ist in ein beliebiges Verzeichnis zu entpacken.

3 Programmstart

Der Programmstart erfolgt durch den Aufruf der Datei KassSim.exe. In der linken oberen Ecke des Bildschirms wird das Hauptfenster geöffnet.

Anmerkung. Im Auslieferungszustand ist das TIM mit einer Transport-PIN versehen, welche einmalig bei der Inbetriebnahme des TIM eingegeben werden muss. Beim Programmstart wird in diesem Fall ein entsprechendes Dialogfenster eingeblendet. Wird die PIN-Eingabe abgebrochen, funktioniert zwar das Programm, es können jedoch keine Signaturen erstellt werden. In den Fenstern zum Monitoren der Kommunikation mit dem TIM erscheinen die entsprechenden Fehlercodes. Außerdem wird in diesem Zustand, ebenso wie bei fehlgeschlagener Verifikation der Hintergrund des Belegfeldes rot eingefärbt.

Es können zusätzliche Fenster angezeigt werden. Dazu müssen die entsprechenden Felder ausgewählt werden.



Zu den zusätzlichen Funktionen gehören:

- 1.Eine Kassenoberfläche mit den wesentlichen Funktionen einer Kasse wie das ausführen von Buchungen und dem Erstellen von Berichten.
- 2.Karte-Monitor, hier wird die gesamte Kommunikation zwischen Kasse und TIM dargestellt.
- 3.Kasse-Monitor, hier werden die wesentliche Schritte der Kommunikation zwischen Kasse und TIM, aus denen eine Buchung bzw. Bericht bestehen dargestellt.

4.Zeit, hier können die Zeit- und Datumseinstellungen des Programms unabhängig von den Einstellungen des Betriebssystems verändert werden.

5.TIM_Status, auf dem Beleg in der Kassenoberfläche wird der Status des TIM ausgegeben.

Erscheint beim Programmstart die Fehlermeldung ‚Fehler in der Kartenkommunikation‘ so ist zu überprüfen, ob das TIM richtig im Kartenleser steckt und dieser am PC angeschlossen ist. Das Programm wird in diesem Fall beendet.

4 Kassenoberfläche

4.1 Standardfenster der Kasse

In diesem Fenster können einzelne Buchungen durchgeführt werden. Dazu sind aus der Produktliste vorbereitete Produkte durch Mausklick oder über den Button „Hinzufügen“ auszuwählen. Mit dem Button „Kassieren“ wird der Kassivorgang abgeschlossen.

The screenshot shows the 'Kasse' window with the following components and annotations:

- Aktuelles Datum und Zeit der Kasse:** Points to the date and time '16:12:53 17.12.2009' at the top left.
- Festlegen und Auswahl des aktuellen Bedieners:** Points to the 'Bediener' dropdown menu showing 'ich' and 'ein anderer'.
- Liste von vorbereiteten Produkten für den Kassivorgang:** Points to the 'Produktliste' on the left, which includes items like 'Orangen 2,0kg', 'Schmand', 'Krautquark', etc.
- Öffnet ein Fenster zum Erstellen einzelner, eigener Buchungspositionen:** Points to the 'Hinzufügen' button.
- Beleg:** Points to the receipt area on the right, which displays a list of items (Weisszucker, Linseneintopf, Baguett) and their prices.
- Wechselt in das Fenster zur Berichterstellung:** Points to the 'Buchungsposition an/aus' button at the bottom left.
- Zwischensumme:** Points to the 'Summe' button at the bottom center.
- Abschluss des Kassivorgangs:** Points to the 'Kassieren' button at the bottom right.

The 'Beleg' (Receipt) section contains the following data:

PTB-DEMO-KASSE			
Weisszucker	B	0,56€	
Linseneintopf	B	0,69€	
Baguett	B	0,89€	
Baguett	B	0,89€	
Summe		3,03€	
Steuer%	Brutto	Netto	Steuer
B 7.00	3,03€	2,83€	0,20€
Hash J7D5-UCBO-OK3E-I28A-1P78-T2EH-HMEF-X2FM Signatur OBD8-G8R4-CK47-GSIA-AMFR-J5LM-D6OM-PP2I EJ58-TUI6-RMX8-VBQ5-B52T-WDQR-C4LF-SSUY 5JB7-5R24-46PU-K=			
Datum:		2009-12-17	
Zeit:		16:12	
Bediener:		ich	
TIM_TP_ID:		INSIKA-TEST_FTBj	
TIM_TP_ID_NO:		2	
NO_TRANSACTION:		14	

4.2 Buchungsposition erstellen

Um eigene Buchungspositionen zu erstellen ist der Button „Buchungsposition an/aus“ zu betätigen. In der sich öffnenden Fenstererweiterung kann eine neue Buchungsposition, mit verschiedenen Parametern erstellt werden.

Mit dem Button „Hinzufügen“ dieses Teilfensters wird die Buchung vorgenommen.

Mit dem Button „IN Produktliste eintragen“ wird die erstellte Buchungsposition in die Produktliste übernommen und kann wie in 3 beschrieben verwendet werden.

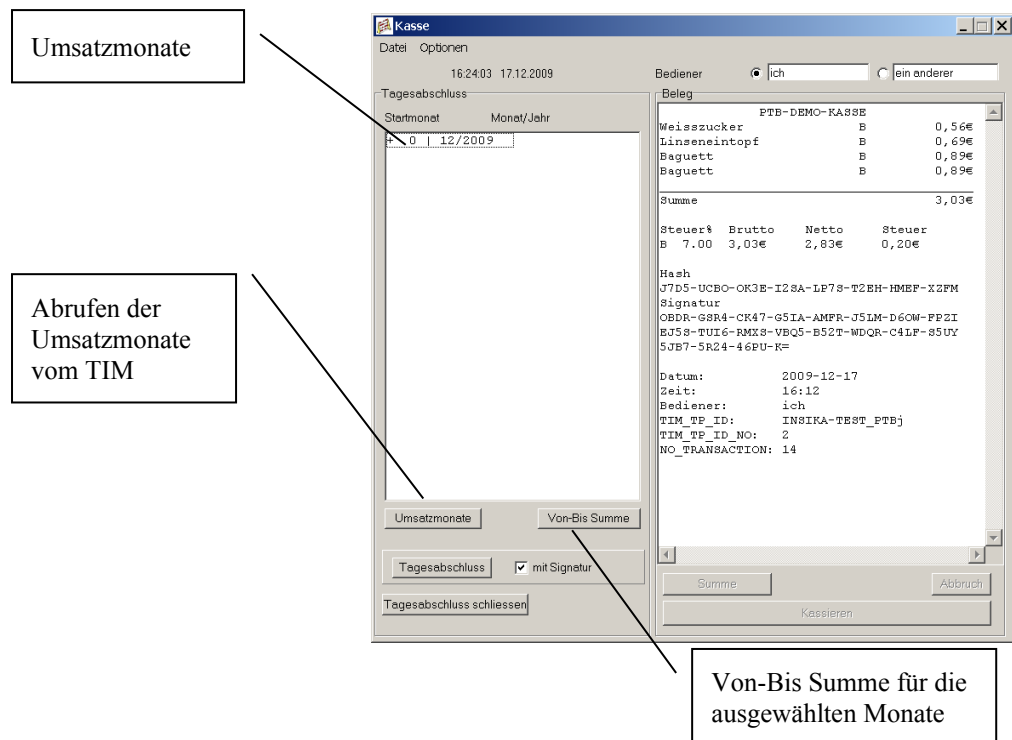
Eine einzelne Buchungsposition und ihre Parameter

Umsatzsteuersätze der einzelnen Container. Kann im Menüpunkt „Optionen“ angepasst werden, wenn keine Buchung ausgeführt wird.

Der Umsatzsteuersatz kann **vor** einem Kassivorgang geändert werden. Dazu ist der Menüpunkt Optionen und der Unterpunkt Editiere USts auszuwählen.

4.3 Tagesabschluss

Mit dem Button „Tagesabschluss öffnen“ gelangt man aus dem Standardfenster der Kasse in das Fenster für den Tagesabschluss. Hier werden die auf der Karte erfassten Umsatzmonate angezeigt. Es können die Summen für einzelne Monate oder einen Bereich von Monaten (die Monate sind in der Liste auszuwählen) ermittelt werden. Der Tagesabschluss kann signiert oder ohne Signatur ausgegeben werden.



4.4 Menü

Im Datei-Menü kann unter dem Punkt „Buchungspositionen“ eine spezifische Liste vorbereiteter Produkte in die Auswahlliste der Kasse geladen werden. Vordefiniert ist die Datei ...

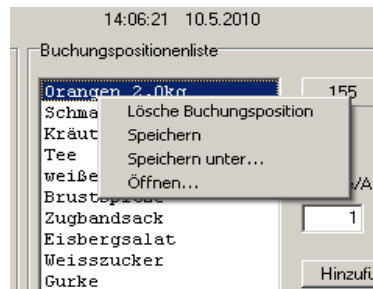
\\Produkte\\Standard.xml. Das Format entspricht dem Exportformat von INSIKA in der Langform. In Abschnitt 5 wird beschrieben, wie eigene Listen erstellt werden können.

Die Kasse führt ein „elektronisches Journal“ im INSIKA-XML-Exportformat. Mit jedem Programmstart wird im Unterverzeichnis Journal zwei neue Journaldateien im Kurz- und Langformat angelegt. Die Dateinamen werden aus dem aktuellen Datum und einer fortlaufenden Nummer gebildet. Der Beleg kann auf den Standarddrucker oder den EPSON-TM-T88IV ausgedruckt werden.

Im Optionen-Menü können der Trainingsmodus eingestellt, die Verifikation auf der TIM eingeschaltet und die Umsatzsteuersätze verändert werden. An dieser Stelle kann auch festgelegt werden, in welcher Form die Belegelemente Signatur und Hashwert der Buchungspositionen auf dem Beleg angezeigt werden. Es kann zwischen der Textform und der Darstellung als QR-Code gewählt werden.

5 Eigene Buchungspositionslisten erstellen

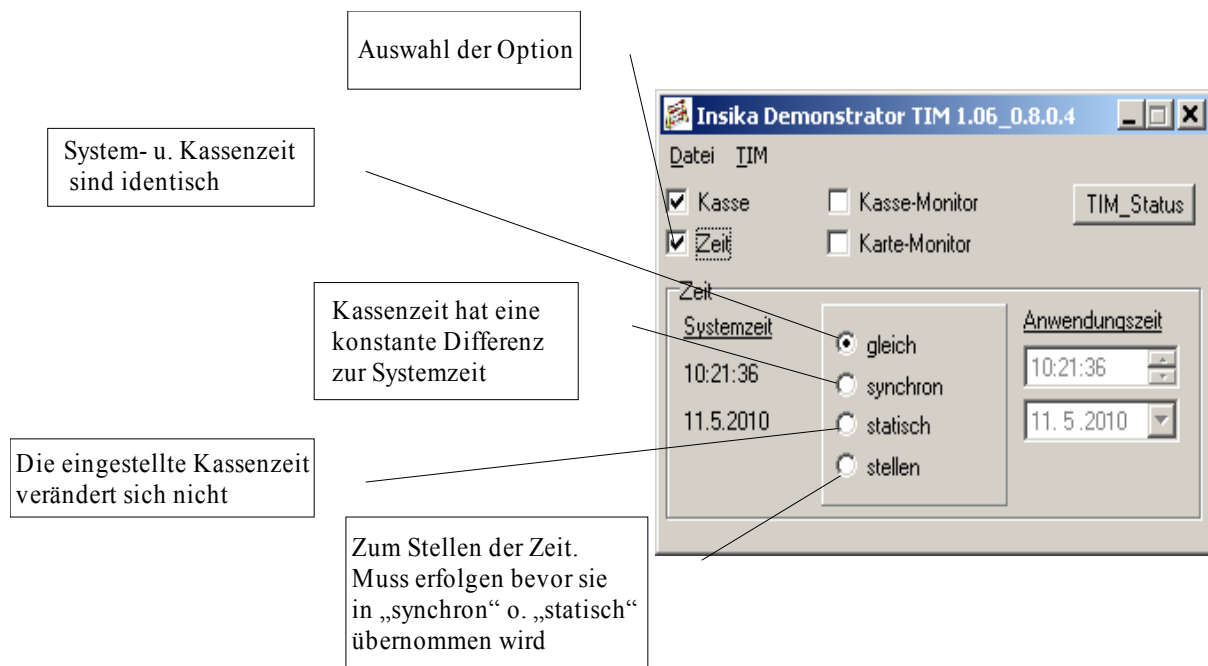
Die aktuelle Buchungspositionsliste kann direkt im Kassensimulator bearbeitet werden.



Mit einem Rechtsklick mit der Maus auf die Produktliste öffnet sich ein Auswahlménü mit dem die aktuelle Buchungsposition aus der Liste gelöscht werden kann, bzw. die gesamte Liste als Datei Standard.xml oder einem anderen Namen gespeichert oder eine neue Liste geladen werden kann. Wie in 4 beschrieben können eigene Einträge für die Buchungspositionenliste erstellt werden. Die neue Liste ist abzuspeichern, da ansonsten die Einstellungen bei Programmende oder Laden einer neuen Liste verloren gehen.

6 Zeit

Die Systemzeit der Kasse kann im Hauptménü gesetzt werden.



7 Deaktivieren des TIM

Im Hauptménü kann im Menüpunkt TIM das TIM dauerhaft deaktiviert werden.

Achtung: Deaktivieren des TIM bedeutet, dass keine Buchungen mehr durchgeführt werden können. Nur noch die Funktionen zu Kontrollzwecken werden unterstützt. Sie benötigen ein neues TIM!

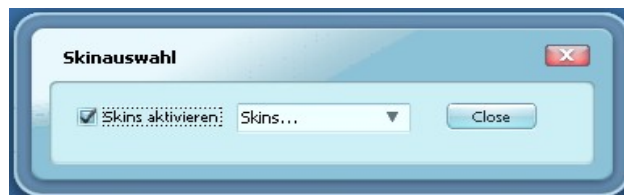
8 TIM - Status

Mit Betätigen des Button TIM-Status wird der aktuelle Status des TIM ermittelt und im Fenster für den Beleg ausgegeben.

9 Anpassen der Bedienoberfläche

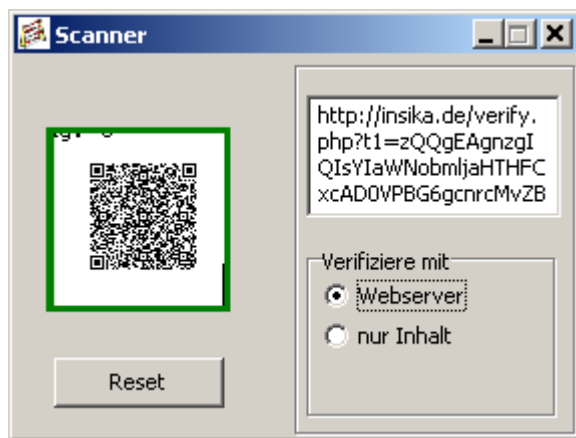
Im Datei-Menü des Hauptfensters kann unter dem Punkt „Sprache“ die Sprache des Programms verändert werden.

Im Punkt „Skins“ kann aus einer Reihe von Vorlagen, das Aussehen des Programms angepasst werden.



10 Simulation eines Scanners

Im Hauptfenster kann der Menüpunkt Scanner ausgewählt werden. Damit wird ein Fenster geöffnet welches die Funktionsweise eines QR-Code-Scanners simuliert.



Ein aktiver Scanner wird durch einen rot blinkenden Rahmen des Scannerfensters signalisiert. Der Mauszeiger ist auf den QR-Code des Beleges im Standardfenster der Kasse zu platzieren. Ein statischer grüner Rahmen zeigt an, dass der QR-Code erkannt wurde. Gleichzeitig wird der Standardwebbrowser aufgerufen und eine online Verifikation des Beleges durchgeführt. Falls das nicht erwünscht ist, muss der Auswahlpunkt „nur Inhalt“ ausgewählt werden. In diesem Fall wird der Inhalt des QR-Codes nur dekodiert und angezeigt.

Vor einem erneuten Scanvorgang ist der Reset-Schalter zu betätigen.

=== ENGLISH ===

Documentation of the INSIKA Cash Register Simulator

Content

=== DEUTSCH ===	2
1 Systemanforderungen	2
2 Installation	2
3 Programmstart	2
4 Kassenoberfläche	3
4.1 Standardfenster der Kasse	3
4.2 Buchungsposition erstellen	4
4.3 Tagesabschluss	5
4.4 Menü	5
5 Eigene Buchungspositionslisten erstellen	5
6 Zeit	6
7 Deaktivieren des TIM	6
8 TIM - Status	7
9 Anpassen der Bedienoberfläche	7
10 Simulation eines Scanners	7
=== ENGLISH ===	8
1 System requirements	8
2 Installation	8
3 Start of the program	9
4 User interface of the cash register	10
4.1 Default window	10
4.2 Create an item	11
4.3 Daily report	12
4.4 Menu bar	12
5 Creation of item lists	13
6 Time	13
7 Deactivation of the TIM	14
8 TIM - Status	14
9 Adjustments to the user interface	14
10 Scanner Simulation	14

1 System requirements

- 1.Windows XP (other operating systems especially Windows Vista were not tested)
- 2.Smart card reader supporting the PC/Sc interface, must be installed
- 3.INSIKA Smart Card ("TIM") in the status Personalised or Activated, the Transport-PIN will be needed when activating the TIM

2 Installation

Please decompress the ZIP-file to a folder of your choice. The Cash Register Simulator will run out of the box, there is no installation needed.

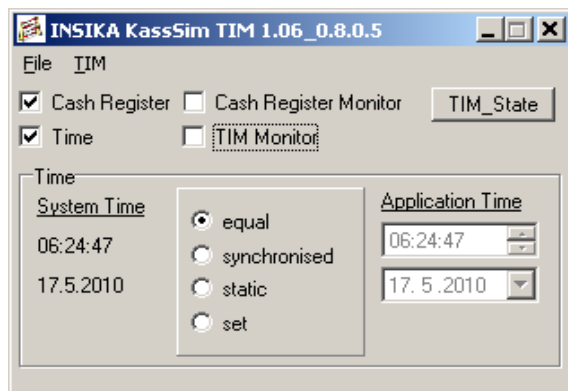
3 Start of the program

The program will be started by executing the file KassSim.exe . The main window will open in the left top corner of your display.

Please notice:

Before delivering the TIM it has been protected by a Transport-PIN. This PIN must be entered only once for the initial start of operation. If this case applies, the KassSim will show a corresponding dialogue and wait for the PIN. Cancelling the dialogue will not stop the program but will not allow for signature generation. In the windows for monitoring the communication the corresponding error codes will be visible. As for failed verification the background of the receipt area will be colours red.

Additional windows can be displayed by checking the appropriate boxes.



The additional features include:

- **Cash Register:** providing the basic functions as the execution of transactions and reports
- **TIM Monitor:** displaying all of the communication between the cash register and the TIM
- **Cash Register Monitor:** displaying the essential steps in the communication between cash register and TIM. The content of transactions and reports can be monitored.
- **Time:** by this check box the time and date adjustment of the KassSim can be changed, independent from the operating systems basis.
- **TIM Status:** by this button the status of the TIM will be shown on the receipt area of the program.

If the error “card communication error” is displayed after start of the program please check the following:

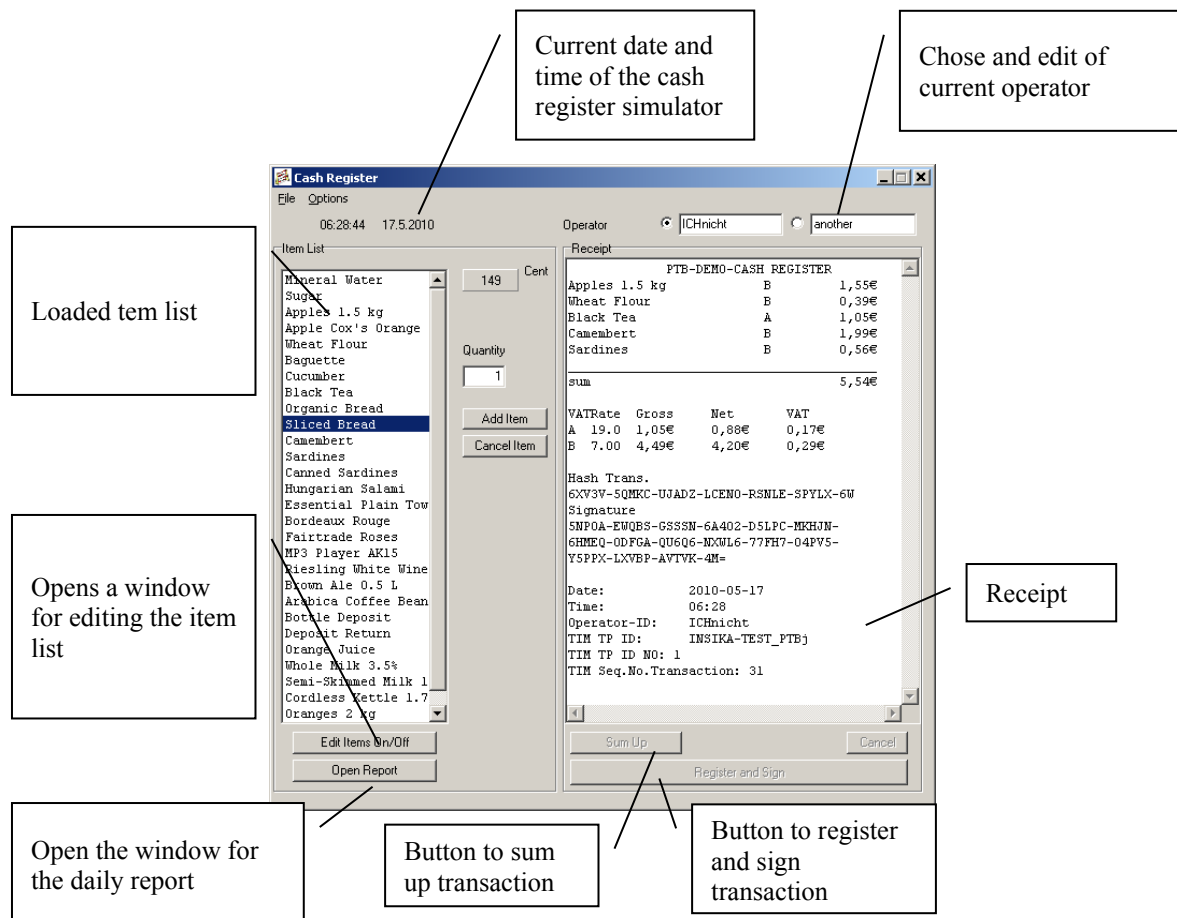
- the TIM is properly inserted in the smart card reader
- the smart card reader is connected to the PC and
- the smart card reader is installed properly.

The program will be terminated after displaying this error.

4 User interface of the cash register

4.1 Default window

The default window allows the execution of transactions. By clicking on a item from the item list or by the button “Add Item” items will be added to a transaction. The button “Sum Up” adds all items. After that the button “Register and Sign” can be clicked. By this the transaction will be send to the TIM and signed by it.



4.2 Create an item

For creating an item the button “Edit Items On/Off” has to be clicked. After that the window will open a new area for creating an item with several parameters.

By the Button “Add Item” the item will be added to the current transaction.

The Button “Put to Item List” adds the item to the item list. Afterwards it can be used as described in 10

The screenshot shows the 'Cash Register' application window. The window has a menu bar with 'File' and 'Options'. The title bar says 'Cash Register'. The main area is divided into two panes. The left pane is titled 'Item' and contains fields for 'Quantity' (set to 1), 'Unit' (empty), 'Name' (set to 'Sardines'), and checkboxes for 'Discount/Supcharge' and 'Voucher'. Below these is a table with columns 'Price(Cent)' and 'VAT Rate'. The table has 6 rows with values: 1900, 0700, 0000, 0000, 1070, 0550. There are also checkboxes for 'Third Party' and 'Delivery Note', and buttons for 'Put to Item List ->' and 'Add Item'. The right pane is titled 'Item List' and contains a list of items: Sugar, Apples 1.5 kg, Apple Cox's Orange, Wheat Flour, Baguette, Cucumber, Black Tea, Organic Bread, Sliced Bread, Camembert, Sardines, Canned Sardines, Hungarian Salami, Essential Plain Tow, Bordeaux Rouge, Fairtrade Roses, MP3 Player AK15, Riesling White Wine, Brown Ale 0.5 L, Arabica Coffee Bean, Bottle Deposit, Deposit Return, Orange Juice, Whole Milk 3.5%, Semi-Skimmed Milk 1, Cordless Kettle 1.7, Oranges 2 kg, and Coffee Beans Arabic. The 'Coffee Beans Arabic' item is selected. Below the list are buttons for 'Edit Items On/Off' and 'Open Report'. Two callout boxes are present: one on the left pointing to the 'Item' pane with the text 'A single items and its parameters', and one on the right pointing to the 'Item List' pane with the text 'VAT rates of the particular containers (may changed in the menu bar „Options“)'.

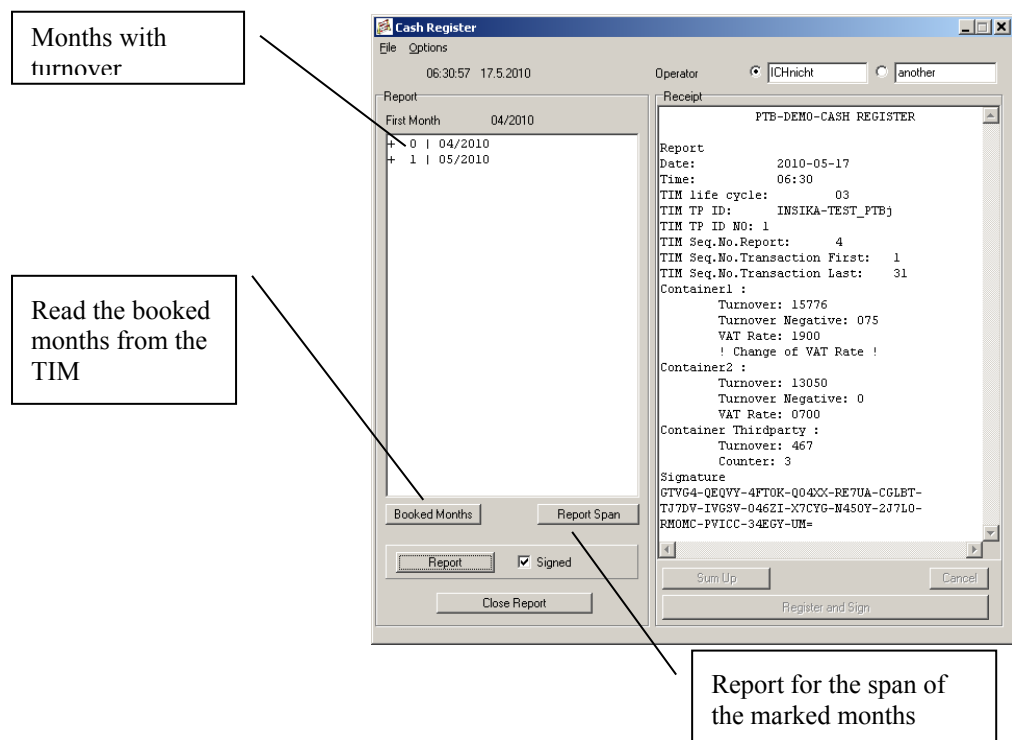
Price(Cent)	VAT Rate
1900	
0700	
0000	
0000	
1070	
0550	

The VAT rate can be changed before transactions, using the menu “Options → Edit VAT”

4.3 Daily report

The button “Open Report” leads to the sub-window for the daily reports. The stored months with turnover are shown here. One can chose single months or periods (by choosing months from the list) to sum up the corresponding turnovers. The “Report Span” button will send the corresponding request to the TIM and the result will be shown in the receipt area.

A daily report can be requested by the button “Report”. The response can be signed or without signature, depending on the check box “Signed”.



4.4 Menu bar

A specific list of transaction items can be loaded using the “File → Item List” button of the menu bar. The default item list is the file “...\Produkte\Standard.xml”. (The XML format equals to the one used as INSIKA XML export in the so-called “Plaintext” format)

The creation of new lists is shown in 5.

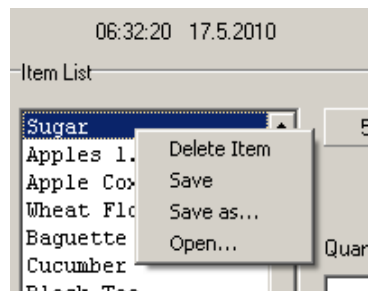
The cash register uses an electronic journal in the INSIKA XML export format. Every start of the program generates two XML files in the sub-folder “Journal” - one in the long “Plaintext” format (“xxxL.xml”) and one in the short “Base64” format (“xxxS.xml”). The file names are generated from the current date added with a consecutive number.

The receipt can be printed on the systems standard printer or on a EPSON TM-T88IV (or following versions).

Under “Options” in the menu bar the training mode and the verification using the TIM command VERIFY can be switched on. Additionally the VAT rates can be edited here. Additionally the format of the signature and the hashvalue of the transaction items on the receipt can be chosen. These elements can be printed as text or as QR-Code.

5 Creation of item lists

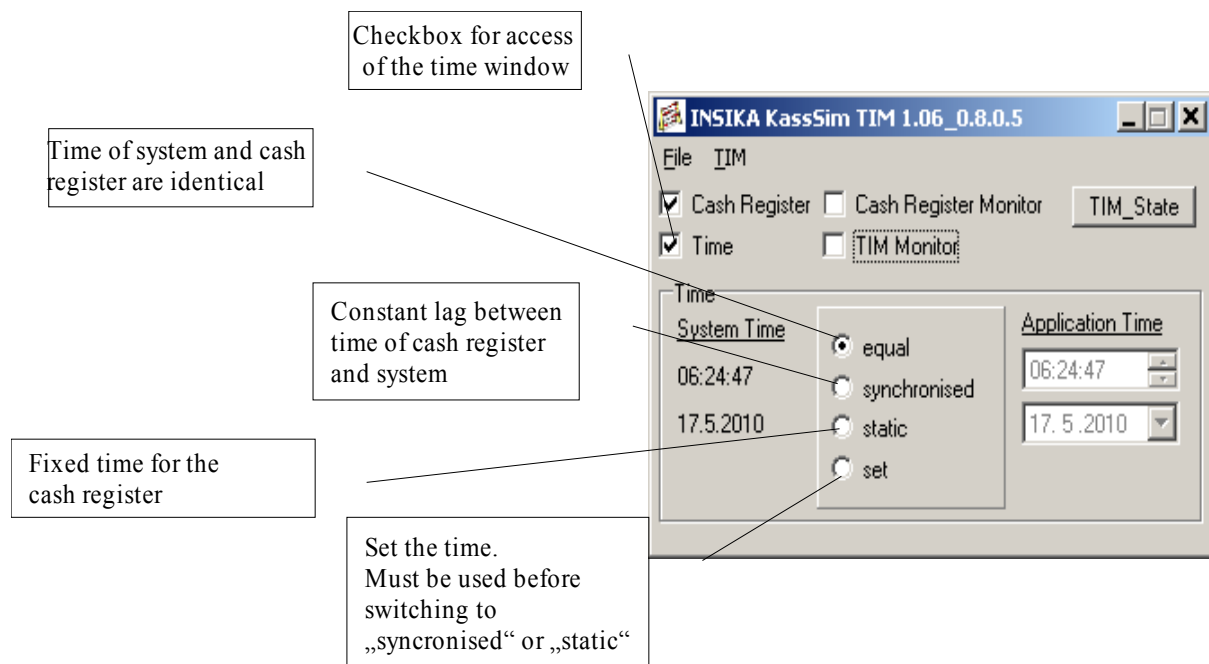
The current item list can be edited in the cash register simulator directly.



By a right-click of the mouse into the item list a menu will pop-up. By this menu items can be deleted, the item list can be saved in the file “Standard.xml” or any other file or a item list can be loaded. As shown in 4 items can be created in a item list. The new item list has to be saved, before closing the program.

6 Time

The time of the cash register simulator can be manipulated by chosen the check box “Time” in the main window.



7 Deactivation of the TIM

Under “TIM” the main window bar offers a function for deactivating the TIM.

*Please note: The deactivation of the TIM blocks further transactions permanently.
After deactivation only auditing data can be read from the TIM.
You will need a new TIM!*

8 TIM - Status

The button “TIM Status” return the current status of the TIM in the receipt area of the KassSim.

9 Adjustments to the user interface

The language of the program can be changed in the main window bar under “File → Language”.

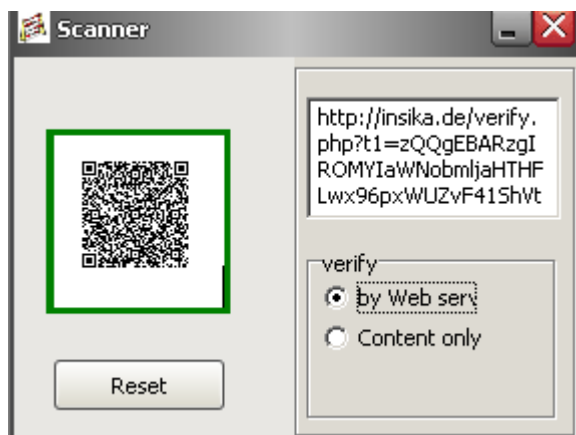
Under “File → Skins” several skins can be applied to the program.



10 Scanner Simulation

The button Scanner can be chosen from the main menu bar.

This button opens a window simulating a QR-Code scanner's functionality.



An active scanner is signalled by a red-coloured, blinking frame. The mouse has to be placed on the QR-Code of the receipt now. The detection of a QR-Code is signalled by a static green frame. Additionally the standard web-browser will be launched and an online verification of the receipt will be

started. By choosing the button "Content only" this mechanism can be blocked. In this case the content of the QR-Code will be decoded and displayed only.
Before starting a new scan the "Reset" button has to be clicked.