



Mobile Computing **Benutzerhandbuch**

Software SDK und Demo für RFID Snap-on Module MC 959x nicht Ex und MC 959x^{Ex}-NI

Installationsanleitung - Original

Software SDK und Demo für RFID Snap-on Module

Typ B7-A2Z0-0020 bis B7-A2Z0-0023

Typ G7-A0Z0-0001 bis G7-A0Z0-0004

für Mobile Computer Endgeräte

- MC 959x non Ex
- MC 959x^{ex}-NI

Dokumenten Nr. B1-A2Z0-7D0002 / 359520

Stand: 15. Mai 2014

Vorbehalt: Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.

Inhalt	Seite
Deutsch	1 - 19

1.	Hinweise zu dieser Installationsanleitung	1
1.1.1	Sprachen	1
1.1.2	Änderungen im Dokument	1
1.1.3	Information zum Dokument	2
1.2	Mitgeltende Unterlagen - Dokumentationsatz	2
2.	Softwarebeschreibung	3
2.1	Unterstützte RFID-Standards	4
2.2	Begriffsdefinition	4
3.	Systemvoraussetzungen	5
3.1	Voraussetzungen	5
3.1.1	Betriebssystem auf Mobile Computer	5
3.1.2	Betriebssystem auf PC	5
3.1.3	Synchronisationssoftware	5
3.2	Verbindung zum PC	6
3.2.1	Active Sync	6
3.2.2	Windows Mobile Device Center	6
4.	SDK – Software Development Kit	7
4.1	SDK	7
4.1.1	Programmiersprache	7
4.1.2	Entwicklungsumgebung	7
4.1.3	LF-Protokoll	7
4.1.4	HF-Protokoll	7
4.1.5	SDK Aufbau	7
4.1.6	SDK Download	7
5.	Demoanwendung	8
5.1	Installation der Demo	8
5.1.1	Kopie der benötigten Files auf dem Mobile Computer	8
5.1.2	Installation der benötigten Files auf den Mobile Computer	8
5.2	Funktion der Demo	10
5.2.1	Starten der Demo	10
5.2.2	Startoberfläche	11
5.2.3	Initialisieren/Erkennen der RFID Snap-on Module	12
5.2.4	Reader Config. / Reader Konfiguration	13
5.2.5	Datenbank	17
6.	Weitere Optionen	18
6.1.1	Passwort für EM4450/4550 und HITAG 2 ändern	18
7.	Zusatzinformationen	19
7.1	Links	19

1. Hinweise zu dieser Anleitung

Vor Inbetriebnahme der Geräte aufmerksam lesen.



Die Installationsanleitung ist fester Bestandteil des Produktes.

Die Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise, die für die einwandfreie Funktion des Geräts im Betrieb erforderlich sind.

Die Installationsanleitung richtet sich an sämtliche Personen, die mit der Programmierung, Inbetriebnahme, Handhabung und Wartung des Produkts befasst sind.

Die Abbildungen in der vorliegenden Anleitung dienen zur Veranschaulichung der Informationen und Beschreibungen. Sie lassen sich nicht notwendigerweise unverändert übertragen und können geringfügig von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes abweichen.

Sicherheits- und Warnhinweise sind in der vorliegenden Installationsanleitung besonders hervorgehoben und durch Symbole gekennzeichnet.

ACHTUNG

ACHTUNG bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.



Wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen & umweltgerechten Umgang.

1.1 Sprachen

Die Original-Installationsanleitung ist in der Sprache Deutsch verfasst. Alle weiteren verfügbaren Sprachen sind Übersetzungen des Original- Installationsanleitung.

Die Installationsanleitung ist in Deutsch, Englisch und Französisch verfügbar. Sollten weitere Sprachen benötigt werden, sind diese bei BARTEC anzufordern oder bei Auftragserteilung anzugeben.

1.2 Änderungen im Dokument

BARTEC behält sich das Recht vor, den Inhalt des vorliegenden Dokuments ohne Mitteilung zu ändern. Für die Richtigkeit der Informationen wird keine Garantie übernommen. Im Zweifelsfall gelten die deutschen Sicherheitshinweise, da es nicht möglich ist, Fehler bei Übersetzung oder Drucklegung auszuschließen. Bei Rechtsstreitigkeiten gelten außerdem die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ der BARTEC Gruppe.

Die aktuellen Versionen der Datenblätter, Handbücher, Zertifikate und EG-Konformitätserklärungen können auf www.bartec.de unter Produkte & Lösungen im Produktbereich "Automatisierungstechnik" heruntergeladen oder direkt bei der BARTEC GmbH angefordert werden.

1.3 Information zum Dokument

Die in der Installationsanleitung verwendeten Bilder basieren auf der Softwareversion 1.7. Die aktuelle verfügbare Version kann von Version 1.7 abweichen, was aber keinen Einfluss auf die Beschreibungen in diesem Dokument hat.

1.4 Mitgeltende Unterlagen - Dokumentationsatz

BARTEC

- Benutzerhandbuch (Dokument Nr. B1-A290-7D0002) für die Mobile Computer-Serie MC 959x^{ex}-NI – Benutzerhandbuch der explosionsgeschützten Ausführung der Mobile Computer-Serie MC 959x^{ex}-NI.
- Technisches Datenblatt (Dokument Nr. 03-0330-0619) für die explosionsgeschützte Ausführung der Mobile Computer-Serie MC 959x^{ex}-NI – Datenblatt mit den wichtigsten explosionsrelevanten technischen und allgemeinen Daten.
- Bedienungsanleitung (Dokument Nr. B1-A2Z0-7D0001) für die RFID Snap-on Module – Anleitung der RFID Snap-on Module zur Verwendung an der MC 959x-Serie.
- Technisches Datenblatt (Dokument Nr. 03-0330-0749) für die explosionsgeschützte Ausführung der RFID Snap-on Module – Datenblatt mit den wichtigsten explosionsrelevanten technischen und allgemeinen Daten.

Tectus

Beschreibung zu Datenprotokoll der LF- und HF-Reader.

- Beschreibung LF-Protokoll
[TLB-30-Commands].pdf - Scotty Reader User Manual Version 1.4
- Beschreibung HF-Protokoll
Datenprotokoll.txt

Feig Electronics

Beschreibung zu Datenprotokoll der UHF Reader.

- Handbuch ID FEISC - (Dokument Nr. H9391-41d-ID-B.doc)
Software-Support für OBID i-scan[®] und OBID[®] classic-pro
- Handbuch ID FEUSB –(Dokument Nr. H00501-16d-ID-B.doc)
Software-Support für USB Universal Serial Bus

2. Softwarebeschreibung

Zur Softwareentwicklung steht ein Software Development Kit (SDK) zur Verfügung. Das Paket beinhaltet alle notwendigen Files, um die RFID-Reader in eine Anwendung zu implementieren.

Zusätzlich ist eine Demo in Open Source enthalten, die für Demonstrationszwecke verwendet werden kann. Die Demo dient auch als Vorlage zur Anwendungsentwicklung.

Das SDK beinhaltet für die verschiedenen verfügbaren Versionen, zusätzliche Beschreibungen der Firma Tectus und der Firma Feig zu den jeweiligen Datenprotokollen und Kommandos.

ACHTUNG

Die RFID-Demo Software funktioniert nur nach korrekter Installation.

- ▶ Die Verwendung des RFID Snap-on Moduls am Mobile Computer ist nur außerhalb einer Dockingstation möglich.



Die Demosoftware erkennt automatisch das aufgerastete RFID Snap-on Modul.

In dieser Installationsanleitung sind das SDK und die Verwendung der Demo beschrieben.

Features der Demo

- Unterstützung vieler gängiger RFID-Standards
- Einfache Durchführung um den Lese-/Schreibvorgang zu testen/demonstrieren
- Simulation von Tastatureingabe
(Einlesen von Transponder-Daten in Word, Excel oder anderen Anwendungen)
- Speichern von Transponder-Daten in einer Datenbank
- Programmiert in Open Source, um die Funktion aufzuzeigen

2.1 Unterstützte RFID-Standards

Das Software SDK unterstützt nachfolgend aufgeführte RFID-Standards in den angegebenen Frequenzbereichen.

LF-Reader		HF-Reader	UHF EU- und US-Reader
Typ B7-A2Z0-0020 Typ G7-A0Z0-0001		Typ B7-A2Z0-0021 Typ G7-A0Z0-0002	Typ B7-A2Z0-0022 (US) Typ B7-A2Z0-0023 (EU) Typ G7-A0Z0-0003 (EU) Typ G7-A0Z0-0004 (US)
Frequenzbereich			
125 / 134 KHz		13,56 MHz	EU: 865,6 bis 867,5 MHz US: 902 bis 928 MHz
Unterstützte Standards			
HITAG S256	ISO 117845	ISO 14443 (z. B. Mifare Ultralight)	EPC Gen 2
HITAG S 2 kb	ISO Animal		
HITAG 1	ISO 11784/5		
HITAG 2	EM 4450/4550		
Q5	EM4xxx (UNIQUE)	ISO 15693	
ATA5567	HDX -RO		
EM4305	HDX (Multipage)		
BDE	FDX-B		

2.2 Begriffsdefinition

RFID	Radio Frequency Identification
LF	Low Frequency
HF	High Frequency
UHF	Ultra High Frequency
UHF (EU)	UHF Frequenzbereich für Europa
UHF (US)	UHF Frequenzbereich für Nord Amerika
SDK	Software Development Kit
WM	Windows Mobile
ISO ...	internationale Normenreihe für kontaktlose Chipkarten
EPC Gen 2	zweite Generation des EPC-Standards
C#	Programmiersprache C-Sharp
Tag / Transponder	RFID Tag/Transponder zur Produktkennzeichnung auf dem Daten gespeichert sind oder werden.
RW	Read/Write – Schreib-/Lese-Transponder
RO	Read/Only – nur Lese-Transponder

3. Systemvoraussetzungen

3.1 Voraussetzungen

Benötigte Komponenten:

Mobile Computer der MC 959x-Serie und ein RFID Snap-on Modul:

Mobile Computer

Gerät	WWAN	Typ	Hersteller
MC 9590 ^{ex} -NI	keines	B7-A29* - ****/*****	BARTEC GmbH
MC 9596 ^{ex} -NI	HSDPA	B7-A29* - ****/*****	BARTEC GmbH
MC 9598 ^{ex} -NI	CDMA	B7-A29* - ****/*****	BARTEC GmbH
MC 9590	keines	MC9590-K*****	Motorola Solutions
MC 9596	HSDPA	MC9596- K*****	Motorola Solutions
MC 9598	CDMA	MC9598- K*****	Motorola Solutions



In der Installationsanleitung werden die Mobile Computer als MC 959x-Serie bezeichnet.

RFID Snap-on Module

Typnummer	Version	Typ	Frequenzbereich
B7-A2Z0-0020	Ex	RFID LF Reader	125 kHz / 134 kHz
B7-A2Z0-0021	Ex	RFID HF Reader	13,56 MHz
B7-A2Z0-0022	Ex	RFID UHF (US) Reader	902 bis 928 MHz
B7-A2Z0-0023	Ex	RFID UHF (EU) Reader	865,6 bis 867,5 MHz
G7-A0Z0-0001	Nicht Ex	RFID LF Reader	125 kHz / 134 kHz
G7-A0Z0-0002	Nicht Ex	RFID HF Reader	13,56 MHz
G7-A0Z0-0003	Nicht Ex	RFID UHF (EU) Reader	865,6 bis 867,5 MHz
G7-A0Z0-0004	Nicht Ex	RFID UHF (US) Reader	902 bis 928 MHz

3.1.1 Betriebssystem auf Mobile Computer

Windows Mobile WM6.5

3.1.2 Betriebssystem auf PC

Alle gängigen, auf denen eine Anwendungsentwicklung für C# läuft und die Datenkommunikation mit Windows Mobile basierten Mobile Computer unterstützt.

3.1.3 Synchronisationssoftware

“Active Sync“ oder “Windows Mobile Device Center“

Beide Versionen sind von Microsoft und können auf www.microsoft.com kostenlos heruntergeladen werden.

3.2 Verbindung zum PC

Die benötigte Synchronisationssoftware gibt es kostenlos als Download bei Microsoft. Die Synchronisationssoftware wird benötigt, um ein Mobiles Endgerät auf dem ein Microsoft Betriebssystem z. B. Windows Mobile 6.5 läuft, mit einem PC zu verbinden, um Daten zu synchronisieren, Programme zu installieren oder Daten auszutauschen.

3.2.1 Active Sync



Es empfiehlt sich, für die Kommunikation mit verschiedenen Rechnern, die unter Windows XP oder früheren Betriebssystemen installiert sind, die Installation von ActiveSync (Version 4.5 oder höher) auf den Host-Rechner.

ActiveSync synchronisiert die Informationen vom Mobile Computer mit dem Host-Rechner. Änderungen, die auf dem Mobile Computer oder Host-Rechner vorgenommen werden, sind nach der Synchronisierung auf beiden Geräten vorhanden.

ActiveSync steht als Freeware unter www.microsoft.com zum Download zur Verfügung.

Unterstützende Betriebssysteme: Windows XP oder frühere Betriebssysteme

Weitere Informationen zu ActiveSync finden sich auf der Microsoft-Homepage.

3.2.2 Windows Mobile Device Center



Es empfiehlt sich, für die Kommunikation mit verschiedenen Host-Rechnern, die unter Windows Vista, Windows 7 oder Windows 8 installiert sind, die Installation des Windows Mobile Device Center auf dem Host-Rechner.

Das Windows Mobile Device Center synchronisiert die Daten vom Mobile Computer mit dem Host-Rechner. Änderungen, die auf dem Mobile Computer oder dem Host-Rechner vorgenommen werden, sind nach der Synchronisierung auf beiden Geräten vorhanden.

Das Windows Mobile Device Center steht als Freeware unter www.microsoft.com zum Download zur Verfügung.

Unterstützte Betriebssysteme: Windows Vista, Windows 7 oder Windows 8.

Weitere Informationen zum Windows Mobile Device Center finden sich auf der Microsoft-Homepage.

4. SDK – Software Development Kit

4.1 SDK

4.1.1 Programmiersprache

Die verwendete Programmiersprache ist C# (C-Sharp).
Alle verfügbaren Dateien/Sourcen des SDK sind in C#.

4.1.2 Entwicklungsumgebung

Die Demo ist mit Visual Studio 2008 programmiert.

4.1.3 LF-Protokoll

Basiert auf Kommando Basis LL (Low Level).

4.1.4 HF-Protokoll

Basiert auf Kommando Basis LL (Low Level).

4.1.5 SDK Aufbau

Das SDK besteht aus folgenden Teilen:

- **Cab Files for failure message**
Cab Files für Fehlermeldung
- **Driver USB for PDA**
USB Treiber für den Mobile Computer.
Wird benötigt damit die USB-Schnittstelle des MC 959x das RFID Snap-on Modul erkennen kann.
- **RFID-Demo V1.7 Sourcen**
Beinhaltet alle benötigten Sourcen zur Anwendungsentwicklung.
- **Sourcen-Protocol-Commands**
Zusätzliche Beschreibungen für die Protokolle und Kommandos.
Beinhaltet zusätzliche Beschreibungen zu den Datenprotokollen und Kommandos.
- **Setup - RFID-Demo V1.7 UHF LF HF**
Installationsfile der Demo Anwendung.
- **SQL CE 3.5 Windows Mobile 6.0**
Alle benötigten SQL Files damit die Demo Anwendung funktioniert.

4.1.6 SDK Download

Das SDK kann auf der BARTEC Downloadpage kostenlos heruntergeladen werden.

<http://www.bartec.de/automation-download/>

zu finden unter Kategorie:

- Mobile Computer
- MC 959x^{ex}-NI
- RFID

5. Demoanwendung

5.1 Installation der Demo

ACHTUNG

Die RFID-Demosoftware funktioniert nur nach korrekter Installation.

- ▶ Die Verwendung des RFID Snap-on Moduls am Mobile Computer ist nur außerhalb einer Dockingstation möglich.

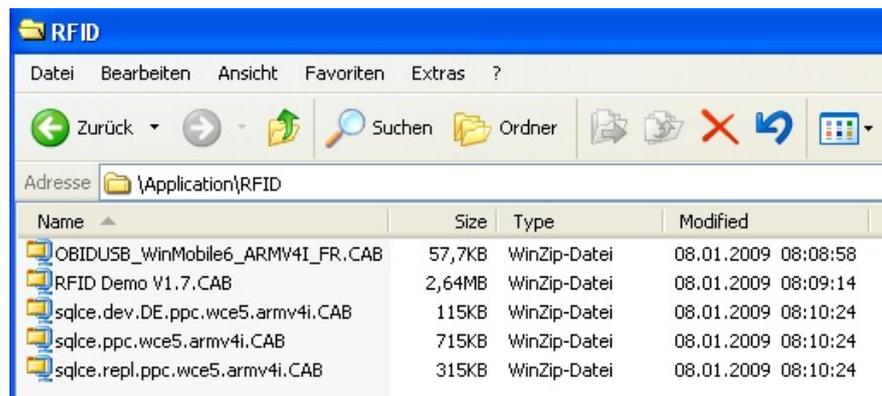


Die Demosoftware erkennt automatisch das aufgerastete RFID Snap-on Modul.

5.1.1 Kopie der benötigten Files auf dem Mobile Computer

Die benötigten Files können mit Hilfe einer Synchronisationssoftware (z. B. Active Sync) oder mit Hilfe einer SD-Karte auf dem Mobile Computer kopiert werden.

Wir empfehlen auf dem Mobile Computer im Verzeichnis "Application" einen Ordner RFID anzulegen und alle Files dorthin zu kopieren.



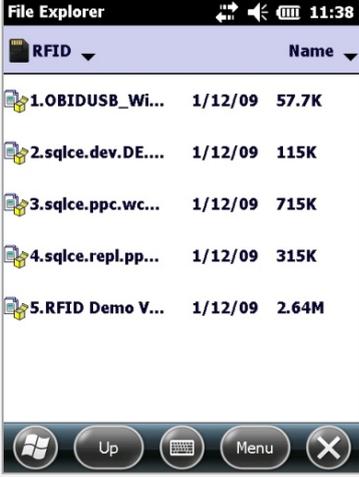
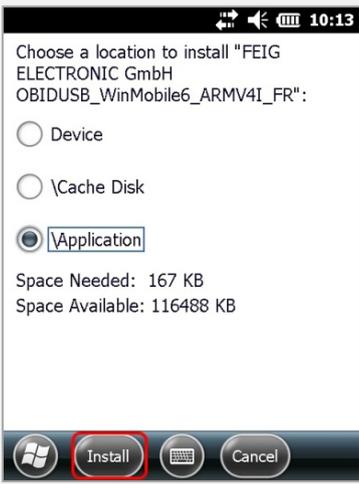
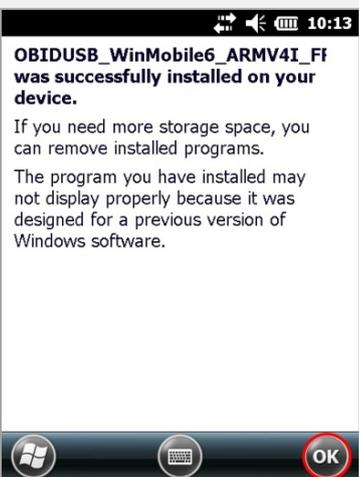
5.1.2 Installation der benötigten Files auf den Mobile Computer



Es ist wichtig, die Files in der richtigen Reihenfolge zu installieren.
Wir empfehlen, alle Files im Applikation Verzeichnis zu installieren.

- 1.OBIDUSB_WinMobile6_ARMV4I_FR.CAB
- 2.sqlce.dev.DE.ppc.wce5.armv4i.CAB
- 3.sqlce.ppc.wce5.armv4i.CAB
- 4.sqlce.repl.ppc.wce5.armv4i.CAB
- 5.RFID-Demo V1.7.CAB

Installationsanleitung

	<ul style="list-style-type: none">▶ Auf dem Mobile Computer in den "File Explorer" wechseln.▶ Zum Installieren, die Files im "File Explorer" der Reihe nach auswählen. <p>Der Installationsvorgang wird nachfolgend am Beispiel des Files "1.OBIDUSB_WinMobile6_ARMV4I_FR.CAB" gezeigt.</p> <p>Der Vorgang ist für alle Files identisch.</p>
	<p>Nach der Auswahl, erscheint ein Menü um den Installationspfad festzulegen.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Empfohlenes Verzeichnis "Application".▶ "Install" auswählen und mit dem Installationsvorgang fortfahren.
	<p>Der Installationsfortschritt wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt.</p>
	<p>Nach erfolgreicher Installation erscheint eine Nachricht, dass der Vorgang beendet ist.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Auf "OK" tippen. Der File Explorer öffnet sich, um die restlichen Files zu installieren.



Nach der Installation aller Files befindet sich das Icon für die RFID-Demo Vx.x im Startmenü.

5.2 Funktion der Demo



Die RFID-Demo kann ohne ausgerastetes RFID Snap-on Modul gestartet werden, ist aber nicht funktionsfähig. Die RFID-Demo ist nur mit aufgerastetem RFID Snap-on Modul funktionsfähig.

5.2.1 Starten der Demo

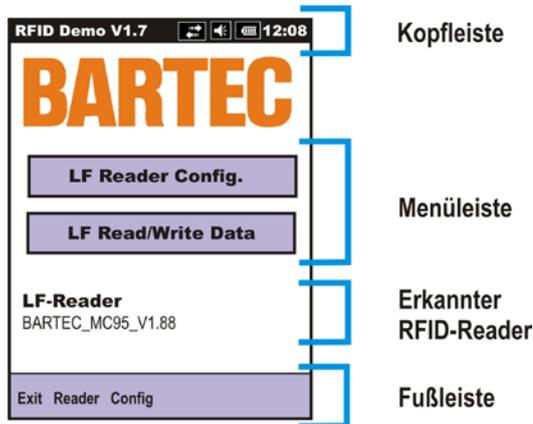


- ▶ Auf dem Bildschirm "Today" auf "Start" tippen, um ins Startmenü zu wechseln.
- ▶ Im Startmenü nach unten scrollen und auf den Button "RFID-Demo Vx.x" tippen, damit das Programm startet.

Die Startoberfläche der RFID-Demo besteht aus mehreren Menüs, die in den folgenden Abschnitten näher beschrieben werden.

5.2.2 Startoberfläche

Nach dem Start der RFID-Demo wird die Startoberfläche angezeigt. Die Startoberfläche besteht aus mehreren Menüs.



Kopfleiste

RFID Demo V 1.7	Name der Applikation und der Version
	Statusanzeige für Verbindungen
	Anpassen der Lautstärke
	Akkuladezustand
12:08	Ändern von Datum und Uhrzeit, Einrichten der Weckfunktionen, usw.

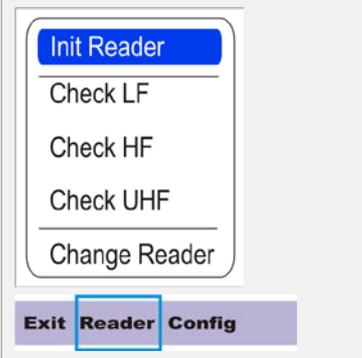
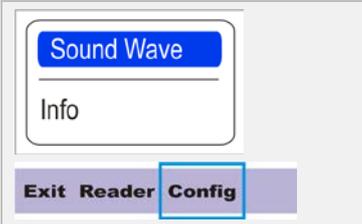
Menü

LF Reader Config.	Konfiguration und Einstellungen zu den unterschiedlichen RFID-Standards
LF Read/Write Data	Lesen/Schreiben von Transpondern in eine Datenbank

Erkannter RFID Reader

LF-Reader BARTEC_MC95_V1.88	LF-Reader mit Angabe der Reader-Version
HF-Reader [SNR] 000001 (Tectus MC95-HF v1.0)	HF-Reader mit Angabe der Reader-Version
UHF-Reader Reader Type:51 / ID ISC.MU95	UHF-Reader mit Angabe der Reader-Version

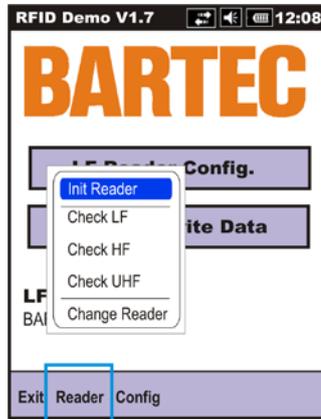
Fußleiste

	<p>RFID-Demoanwendung beenden</p>
	<p>Menü, um den RFID Reader manuell zu erkennen/initialisieren bzw. den RFID Reader im Betrieb zu wechseln.</p>
	<p>Menü, um Versionsinfo abzufragen oder den Sound am Lese-/Schreibvorgang AN oder AUS zu stellen.</p>

5.2.3 Initialisieren/Erkennen der RFID Snap-on Module



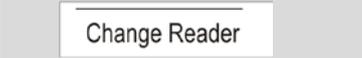
Beim Start der RFID-Demo wird das aufgerastete RFID Snap-on Modul automatisch erkannt.



Es ist möglich die Initialisierung/Erkennung manuell durchzuführen, im Fall dass eine automatische Erkennung nicht erfolgt ist.

- Den Menüpunkt "Reader" wählen.

Im Menü kann mit "Init Reader" eine Suche über alle Typen gestartet werden. Ist der RFID-Reader Typ bekannt, kann dieser auch direkt ausgewählt werden.

	<p>Es ist nicht bekannt, um welchen RFID-Reader Typ es sich handelt.</p>
	<p>Es ist bekannt, dass es sich um einen LF-Reader handelt.</p>
	<p>Es ist bekannt, dass es sich um einen HF-Reader handelt.</p>
	<p>Es ist bekannt, dass es sich um einen UHF-Reader handelt.</p>
	<p>Ermöglicht den Austausch im laufenden Betrieb.</p>

5.2.4 Reader Config. / Reader Konfiguration

Reader Config.	Konfiguration und Einstellungen zu den unterschiedlichen RFID-Standards.
-----------------------	--

Die Benutzeroberfläche des Menüs "Reader Config." unterscheidet sich zwischen den unterschiedlichen RFID-Readern nur in der Auswahl der unterstützten Standards. Die anderen Funktionen sind identisch.

Das Menü wird verwendet, um den Standard der RFID-Transponder einzustellen. In dem Menü kann ein einfacher Lese-/Schreibtest vorgenommen werden, wobei keine Daten auf dem Mobile Computer gespeichert werden.

Unterstützte Standards

Typ 0 - EM 41xx (UNIQUE) - RO Typ 1 - HITAG S/HITAG 1 - RW Typ 2 - FDX-B ISO 11784/5 - RO	Auswahlmenü: unterstützte LF Standards
ISO 15693 -RW ISO 14443 (Mifare) - RW	Auswahlmenü: unterstützte HF Standards
EPC Gen 2	Auswahlmenü: unterstützte UHF Standards

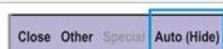
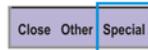
Menü Lesen/Schreiben

am Beispiel HITAG S/HITAG 1 RW RFID Transponder.

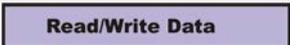
Read Transponder (0)	"Read Transponder" auslesen der Transponder ID. ► Die Funktion "Read Transponder" starten, wenn sich ein Transponder im Lese-/Schreibbereich der Antenne befindet.
TAG-Nr. 723C231D	Im Dialogfenster "Transponder Info" wird die ID Nummer vom gelesenen Transponder angezeigt. Beispiel: TAG-Nr.: 723C231D

	<p>Die Funktion zum Auswählen des Block ist nicht bei allen Standards möglich.</p> <p>Bei dem im Beispiel verwendeten HITAG S/Hitag1 RW Transponder handelt es sich um Read-Write-Transponder. Der Speicherbereich ist bei diesen Transpondern in verschiedene Speicherblöcke unterteilt. Diese können durch Auswahl der Block-Nummer ausgelesen werden.</p>
	<p>"READ" auslesen der Transponder ID und der Daten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Funktion "Read Transponder" starten, wenn sich ein Transponder im Lese-/Schreibbereich der Antenne befindet.
	<p>Im Dialogfenster "Transponder Info" wird die ID Nummer und die Daten vom gelesenen Transponder angezeigt.</p> <p>Beispiel TAG-Nr.: 723C231D Tag-Data: 31313131</p>
	<p>Im Dialogfenster "Data (hex)" werden ebenfalls die Daten des ausgewählten Transponders (Block) angezeigt.</p> <p>Beispiel Data(hex): 31313131</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Daten auf Transponder speichern.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um Daten auf einen R/W Transponder zu speichern, muss zuerst im Dialogfenster "Data(hex)" eine Eingabe erfolgen. In der Demo sind maximal 8 hex Zeichen möglich. ▶ Im Drop-Down-Menü kann zwischen der Funktion "READ" und "WRITE" gewechselt werden. Der Auswahl "READ" ändert sich daraufhin in "WRITE". ▶ "WRITE" wählen, um die Daten im Dialogfenster "Data(hex)" auf den Transponder zu schreiben.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ist die Check Box aktiviert ist, wird die Read-Funktion in den Modus "Continues Read" versetzt. ▶ Um den Vorgang zu beenden, den Hacken in der Check Box entfernen.

Fußeiste

	<p>Close – Zurück auf die Startoberfläche</p>
    	<p>Other – öffnet Drop Down Menü</p> <p>Clear Listbox – Alle Daten im "Transponder Info" Dialogfenster werden gelöscht.</p> <p>Show Events – Zeigt im Dialogfenster "Transponder Info" detaillierte Angaben an.</p> <p>Change LF Reader – ermöglicht den Austausch des verwendeten RFID-Reader.</p>
    	<p>Auto (Hide Form) – Damit läuft die RFID-Demo im Hintergrund weiter. Mit dieser Funktion kann die Demo z. B. auch verwendet werden, um Daten in Excel, Word oder einer anderen Anwendung einzulesen.</p>
	<p>Steht nur bei bestimmten Standards zur Verfügung, wo weitere Einstellmöglichkeiten vorgenommen werden können.</p> <p>z. B. Passwort bei EM4450/4550 oder HITAG 2 Standard.</p>

Reader Config. / Reader Konfiguration

	<p>Lesen/Schreiben von Daten von einem Transponder in einer Datenbank auf dem Mobile Computer.</p>
---	--

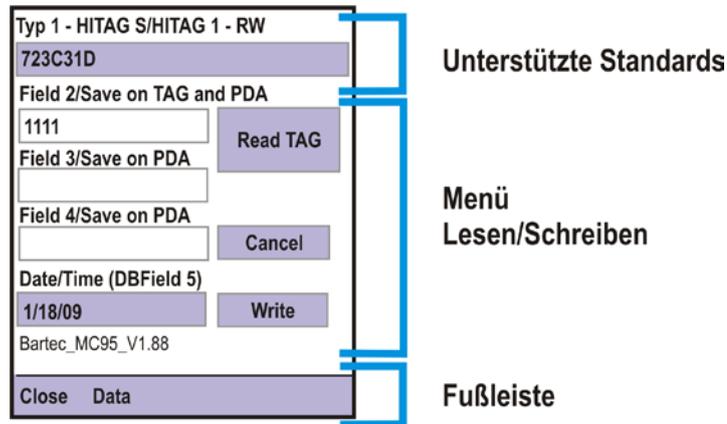
Die Benutzeroberfläche des "Read/Write Data" Menüs unterscheidet sich nicht zwischen den unterschiedlichen RFID-Readern.

Die Daten in diesem Menü werden in einer Datenbank auf dem Mobile Computer gespeichert.

Read-Only Transponder – Daten werden nur in der Datenbank auf dem Mobile Computer gespeichert.

Read-Write Transponder – Die Daten werden auf dem Transponder gespeichert und ebenso in der Datenbank auf dem Mobile Computer.

Die Größe der speicherfähigen Daten in dieser Demo-Software ist auf 8 hex Zeichen pro Feld begrenzt. Die Größe des verfügbaren Speichers hängt außerdem vom verwendeten Transponder ab.



Ausgewählter Standard



Im Dialogfenster wird angezeigt welcher Standard im Menü "Reader Config." eingestellt wurde.

Menü Lesen/Schreiben

am Beispiel eines HITAG S/HITAG 1 RW RFID Transponder.

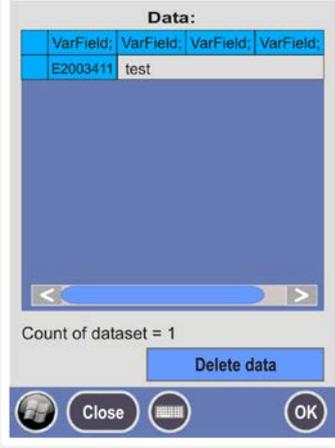
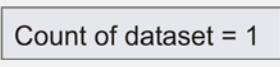
Es besteht aus mehreren Feldern für Daten und ermöglicht das Auslesen und das Beschreiben von Daten von einem Transponder.

	Anzeige der Transponder ID.
	<p>Die Funktion "Read Transponder" starten, wenn sich ein Transponder im Lese-/Schreibbereich der Antenne befindet.</p> <p>Es können 3 Felder zur Dateneingabe verwendet werden. Die Dateneingabe ist auf 8 hex Zeichen pro Feld begrenzt.</p> <p>Feld 2: Daten werden auf dem Transponder (nur RW) und dem Mobile Computer gespeichert.</p> <p>Feld 3: Daten werden nur auf dem Mobile Computer gespeichert.</p> <p>Feld 4: Daten werden nur auf dem Mobile Computer gespeichert.</p>
	<p>Anzeige von Datum und Zeit.</p> <p>Die Daten werden in einer Datenbank in Feld "DBField 5" gespeichert.</p>

Fußleiste

	Close – Zurück auf die Startoberfläche
	Data – ffnen der Datenbank auf dem Mobile Computer.

5.2.5 Datenbank

	Benutzeroberfläche der Datenbank. Jede Zeile stellt einen Datensatz dar. Bei Standards wie dem HITAG S können die verschiedenen Speicherbereiche (Block) ausgewählt werden.
	Anzahl der Datensätze in der Datenbank.
	Löschen aller Datensätze in der Datenbank.
	Datenbank verlassen, um in das Menü vom "Read/Write Data" zurückzukehren.

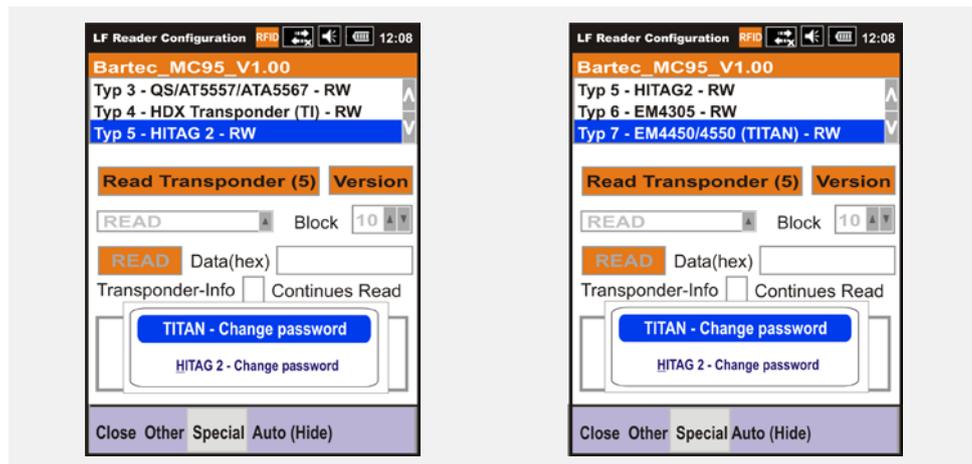
6. Weitere Optionen

6.1.1 Passwort für EM4450/4550 und HITAG 2 ändern

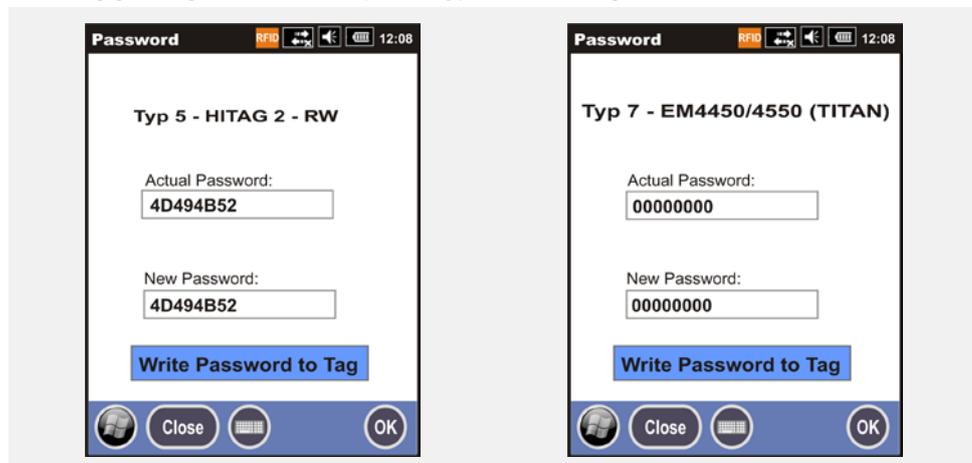
Nach der Auswahl von EM4450/4550 oder HITAG 2 kann über die Option "Special" im "Reader Config." Menü das Passwort geändert werden "Change password".

HITAG 2

EM4450/4550



Abhängig vom gewählten Transpondertyp erscheint folgendes Menü:



Passwort ändern:

- Im Dialogfenster "Actual Password" das aktuelle Passwort eingeben.
- Im Dialogfenster "New Password" das neue Passwort eingeben.
- Änderung mit "Write Password to Tag" bestätigen.

Die Standard-Passwörter sind:

HITAG 2: 4D494B52

EM4450: 00000000.

Bei einem Transponder der kein Standard-Passwort hat, muss nach dem Einlesen des Transponders das Standard-Passwort in das Dialogfenster "Actual Password" eingeben, und den Vorgang mit "Write Password to Tag" beenden.

Das Formular mit "Close" oder "OK" schließen.

7. Zusatzinformationen

7.1 Links

<http://www.bartec-group.com>

BARTEC Homepage

Zum Download der Technischen Datenblätter und Zertifikate.

<http://www.bartec.de/automation-download/index.htm>

BARTEC Download Seite

In der Kategorie für die Mobile Computer stehen produktspezifische Downloads für den MC 959x^{ex}-NI zur Verfügung.

- SDK RFID Snap On Module für MC 959x Serie
- Dokumentationen
- Original Motorola Software

<http://www.Microsoft.com>

Microsoft Homepage für Download von:

- Active Sync
- Windows Mobile Device Center

BARTEC schützt
Menschen und
Umwelt durch
Sicherheit von

Komponenten,
Systemen und
A n l a g e n .

