



Mobile Computing

Installationsanleitung

Software SDK und Demo RFID Option MC 92NO^{EX} Serie.

Installationsanleitung - Original

Software SDK und Demo RFID Option für MC 92N0^{ex}

MC 92N0 ^{ex} – IS	Typ 17-A1A2-R*** /*****
MC 92N0 ^{ex} – IS	Typ 17-A1A3-R*** /*****
MC 92N0 ^{ex} – NI	Typ B7-A2A4-R*** /*****

Dokumenten Nr. 11-A1A2-7D0002 / 361540
Stand: 15. Mai 2014

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

Inhalt	Seite
Deutsch	1 - 20

1.	Hinweise zu dieser Anleitung	1
1.1.1	Sprachen	1
1.1.2	Änderungen im Dokument	1
1.1.3	Information zum Dokument.....	2
1.2	Mitgeltende Unterlagen - Dokumentationssatz	2
2.	Softwarebeschreibung	3
2.1	Unterstützte RFID-Standards	4
2.2	Begriffsdefinition	4
3.	Systemvoraussetzungen.....	5
3.1	Voraussetzungen.....	5
3.1.1	RFID Version/Option.....	5
3.1.2	Betriebssystem auf Mobile Computer	5
3.1.3	Betriebssystem auf PC	5
3.1.4	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.....	9
5.2	Funktion der Demo	11
5.2.1	Starten der Demo	11
5.2.2	Startoberfläche	12
5.2.3	Initialisieren/Erkennen der RFID Snap-on Module.....	13
5.2.4	Reader Config. / Reader Konfiguration.....	14
5.2.5	Datenbank	18
6.	Weitere Optionen	19
6.1.1	Passwort für EM4450/4550 und HITAG 2 ändern	19
7.	Zusatzinformationen.....	20
7.1	Links	20

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.

1.1.1 Sprachen

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

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

1.1.2 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.

1.1.3 Information zum Dokument

Die in der Installationsanleitung verwendeten Bilder basieren auf der Softwareversion 1.2.1 Die aktuelle verfügbare Version kann von Version 1.2.1 abweichen, was aber keinen Einfluss auf die Beschreibungen in diesem Dokument hat.

1.2 Mitgeltende Unterlagen - Dokumentationssatz

BARTEC

- Benutzerhandbuch (Dokument Nr. 11-A1A2-7D0001) für die Mobile Computer-Serie MC 92N0^{ex} Serie – Benutzerhandbuch der explosionsgeschützten Ausführung der Mobile Computer-Serie MC 92N0^{ex} Serie.
- Technisches Datenblatt (Dokument Nr. 03-0330-****) für die explosionsgeschützte Ausführung der Mobile Computer-Serie MC 92N0^{ex} Serie – Datenblatt mit den wichtigsten explosionsrelevanten technischen und allgemeinen Daten.
- Firmwareloader - REV 2_Additional description_Part 4_Firmwareloader.pdf
Beschreibung wie der Firmwareloader funktioniert. Wird nur benötigt bei Verwendung der RFID LF Option.

Tectus

Beschreibung zu Datenprotokoll der LF- und HF-Reader.

- Beschreibung LF-Protokoll
LF Commands.pdf - Scotty Reader User Manual Version 1.4

Feig Electronics

Beschreibung zu Datenprotokoll der HF und UHF Reader.

- Handbuch ID FEISC-LIB - (Dokument Nr. H9391-43d-ID-B.pdf und H9391-43e-ID-B.pdf)
Software-Support für OBID i-scan® und OBID® classic-pro
- Handbuch ID FECOM-LIB – (Dokument Nr. H80592-28d-ID-B.pdf und H80592-28e-ID-B.pdf)
Software-Support für serielle Schnittstelle
- Handbuch ID FEUSB-LIB – (Dokument Nr. H00501-17d-ID-B.pdf und H00501-17e-ID-B.pdf)
Software-Support für USB (Universal Serial Bus)
- Handbuch Tutorial
The art of Programming for OBID i-scan® and OBID® classic-pro

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 der RFID Option am Mobile Computer ist nur außerhalb einer Dockingstation möglich.



Die Demosoftware erkennt automatisch den RFID Reader.

In der 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
Frequenzbereich			
125 / 134 KHz		13,56 MHz	EU: 865.6 bis 867.5 MHz US: 902 bis 928 MHz
Unterstützte Standards			
Firmware Version Btrw-rw.V.1.40.frm		ISO 14443 (z. B. Mifare Ultralight)	EPC Gen 2
HITAG S256	HITAG S 2 kb		
HITAG 1	HITAG 2		
Q5	ATA5567		
EM4305			
Firmware Version Btrw-hdx.V.1.40.frm		ISO 15693	
HDX -RO	HDX (Multipage)		
FDX-B	EM4xxx (UNIQUE)		
BDE	ISO 117845		
ISO Animal			
Firmware Version Btrw-ti.V.1.40.frm			
EM 4450/4550	EM4xxx (UNIQUE)		
FDX-B	BDE		
ISO 117845	ISO Animal		

2.2 Begriffsdefinition

RFID	Radio Frequenzy 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

Es wird ein Mobile Computer der MC 92N0^{ex}-Serie mit einem RFID Modul benötigt:

Mobile Computer

Gerät	Typ	Hersteller
MC 92N0 ^{ex} -NI	B7-A2A4-R*** /*****	BARTEC
MC 92N0 ^{ex} -IS	17-A1A2-R*** /*****	BARTEC
MC 92N0 ^{ex} -IS	17-A1A3-R*** /*****	BARTEC



In der Installationsanleitung werden die Mobile Computer als MC 92N0^{ex} Serie bezeichnet.

3.1.1 RFID Version/Option

Es wird eines der nachfolgend aufgelisteten RFID Optionen benötigt.

Version	Verfügbar für	Frequenzbereich
Interner RFID LF Reader	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1	125 kHz / 134 kHz
Erweiterter RFID LF Reader	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1 ATEX / IECEx Zone 1	125 kHz / 134 kHz
Erweiterter RFID HF Reader	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1 ATEX / IECEx Zone 1	13,56 MHz
Erweiterter RFID UHF (US) Reader	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1 ATEX / IECEx Zone 1	902 bis 928 MHz
Erweiterter RFID UHF (EU) Reader	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1 ATEX / IECEx Zone 1	865,6 bis 867,5 MHz
Erweiterter RFID UHF (US) Reader + angebaute Antenne	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1 ATEX / IECEx Zone 1	902 bis 928 MHz
Erweiterter RFID UHF (EU) Reader + angebaute Antenne	Div 2 / Zone 2/22 UL Division 1 ATEX / IECEx Zone 1	865,6 bis 867,5 MHz

3.1.2 Betriebssystem auf Mobile Computer

Windows Mobile WM6.5.3 oder Windows CE7.0

3.1.3 Betriebssystem auf PC

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

3.1.4 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 6.5.3 oder Windows CE7.0 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:

- **MC92N0 SDK - Protocol-Commands**
Beinhaltet zusätzliche Beschreibungen zu den Datenprotokollen und Kommandos für LF, HF und UHF.
- **MC92N0 CE - RFID Demo für CE Betriebssystem Vx.x.cab**
*Installationsfile (.cab) der Demo Anwendung.
Demo Source Files
SQL Files die für die Funktion der Demo benötigt werden*
- **MC92N0 WEH6.5 - RFID Demo für WEH Betriebssystem Vx.x.cab**
*Installationsfile (.cab) der Demo Anwendung.
Demo Source Files
SQL Files die für die Funktion der Demo benötigt werden
Zusätzliche Beispiel Applikation*

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 92N0^{ex}-NI
- RFID SDK

5. Demoanwendung

5.1 Installation der Demo

ACHTUNG

Die RFID-Demo Software funktioniert nur nach korrekter Installation.

- Die Verwendung der RFID Option am Mobile Computer ist nur außerhalb einer Dockingstation möglich.



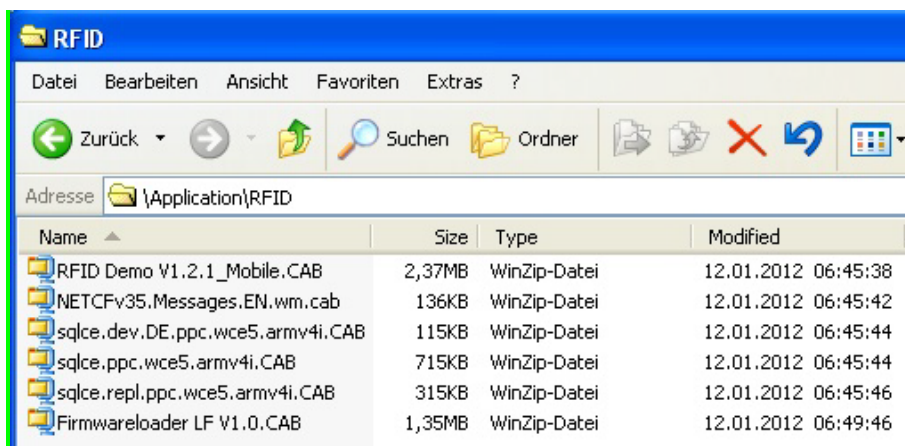
Die Demosoftware erkennt automatisch den RFID Reader.

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

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.



Unterschied bei der Installation zwischen WEH6.5.3 und CE7.0



Beide Betriebssysteme haben ein eigenes RFID Demo.cab File.

WEH6.5.3 RFID Demo V1.2.1_Mobile.CAB

CE7.0 RFID Demo V1.2.1_CE.CAB



Firmwareloader

Der Firmwareloader wird nur bei der Verwendung der RFID LF Option benötigt. Mit dem Loader kann die Firmware gewechselt werden. Dem Firmwareloader liegt eine eigene Beschreibung bei.

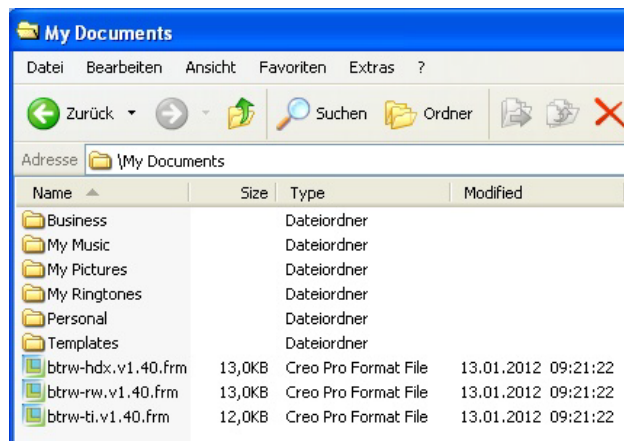
Firmware Files für LF

Standardmäßig wird mit der Demo das File "btrw-hdx.v1.40.frm" installiert. Werden andere Standards benötigt, muss für LF ein anderes Firmwarefile installiert werden.

Verfügbar sind:

- btrw-hdx.v1.40.frm
- btrw-rw.v1.40.frm
- btrw-ti.v1.40.frm

Die Firmwarefiles müssen in den Ordner "My Documents" kopiert werden damit die Firmware über den Firmwareloader geändert werden kann.



Firmware Files für HF und UHF

Die Firmwarefiles für HF und UHF sind in der Demo integriert und müssen nicht separat installiert werden.

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.




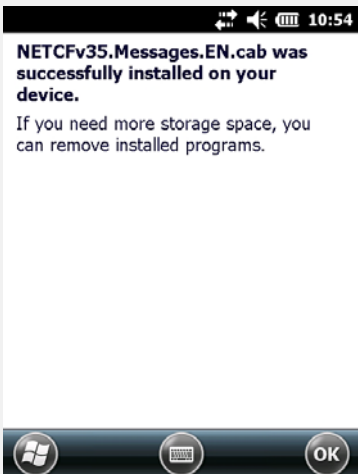
Für WEH6.5.3

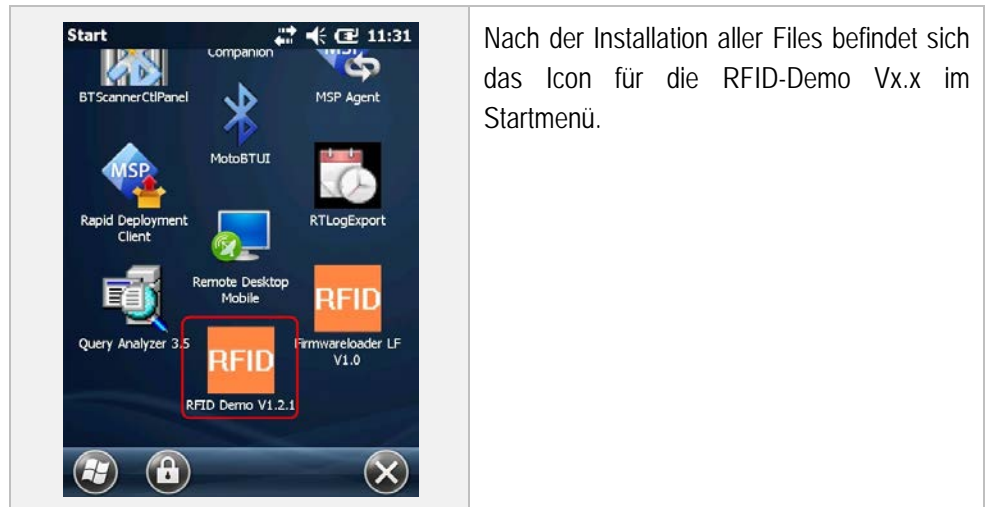
1. NETCFv35.Messages.EN.wm.cab
2. sqlce.dev.DE.ppc.wce5.armv4i.CAB
3. sqlce.ppc.wce5.armv4i.CAB
4. sqlce.repl.ppc.wce5.armv4i.CAB
5. RFID Demo V1.2.1_Mobile.CAB
6. Firmwareloader LF V1.0.CAB

Für CE7.0

1. NETCFv35.Messages.EN.wm.cab
2. sqlce.dev.DE.wce5.armv4i.CAB
3. sqlce.wce5.armv4i.CAB
4. sqlce.repl.ppc.wce5.armv4i.CAB
5. RFID Demo V1.2.1_CE.CAB
6. Firmwareloader LF V1.0.CAB

Installationsanleitung

	<ul style="list-style-type: none"> ► Auf dem Mobile Computer zuerst in den "File Explorer" wechseln. ► Die einzelnen Files durch antippen im "File Explorer" in der richtigen Reihenfolge installieren. <p>Der Installationsvorgang wird nachfolgend am Beispiel des Files "1. NETCFv35.Messages.EN.wm.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" antippen und mit dem Installationsvorgang fortfahren.
	<p>Der Installationsfortschritt wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ► Nach erfolgreicher Installation erscheint eine Nachricht, dass der Vorgang beendet ist. ► "OK" antippen. Es öffnet sich der File Explorer, um die restlichen Files zu installieren.



5.2 Funktion der Demo



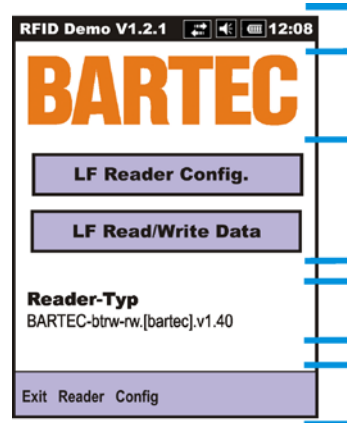
Die Verwendung der RFID Reader ist nur außerhalb vom Cradle möglich. Der RFID Reader verwendet intern die gleiche COM-Schnittstelle wie für die Kommunikation mit dem Cradle notwendig ist.

5.2.1 Starten der Demo



5.2.2 Startoberfläche

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



Kopfleiste

RFID Demo V1.2.1	Name der Applikation und der Version
	Statusanzeige für Verbindungen
	Anpassen der Lautstärke
	Akkuladezustand
12:08	Ändern von Datum und Uhrzeit, Einrichten der Weckfunktionen, usw.


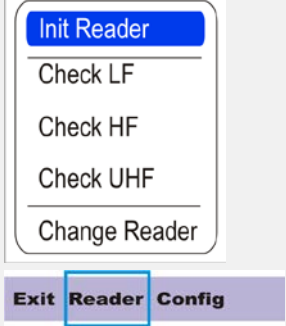
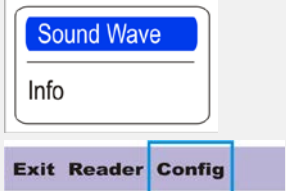
Menü

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-btrw-rw.[bartec].v1.40	LF-Reader mit Angabe der Reader-Version und der installierten Firmware Version. BARTEC-btrw-rw.[bartec].v1.40 BARTEC-btrw-hdx.[bartec].v1.40 BARTEC-btrw-ti.[bartec].v1.40
HF Reader Reader Type:80 / ID C'R.M02	HF-Reader mit Angabe der Reader-Version Reader Type:80 / ID CPR.M02
UHF Reader Reader Type:50 / ID ISC.MU02	UHF-Reader mit Angabe der Reader-Version Reader Type: 50 / ID ISC.MU02

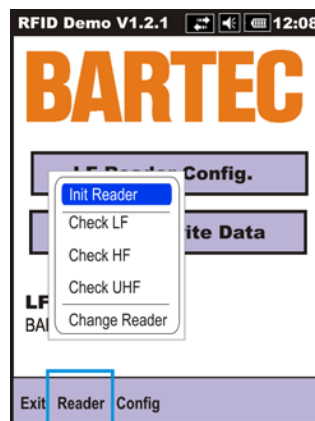
Fußleiste

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

5.2.3 Initialisieren/Erkennen der RFID Snap-on Module



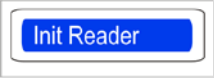




Beim Start der RFID-Demo wird das aufgerastete RFID Snap-on Modul automatisch erkannt.



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

► Den Menüpunkt "Reader" antippen.

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

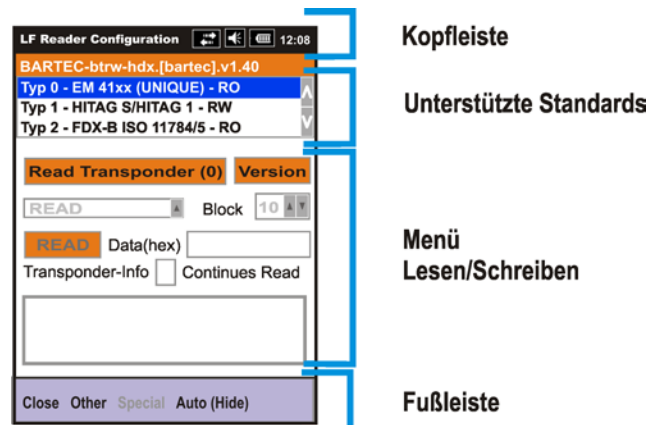
	Es ist nicht bekannt, um welchen RFID-Reader Typ es sich handelt.
	Es ist bekannt, dass es sich um einen LF-Reader handelt.
	Es ist bekannt, dass es sich um einen HF-Reader handelt.
	Es ist bekannt, dass es sich um einen UHF-Reader handelt.
	Funktion ist nicht verfügbar, weil RFID Reader festmontiert ist.

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.





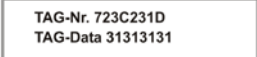
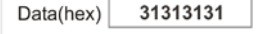




Unterstützte Standards

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" wird durch tippen auf den Button gestartet, wenn sich gleichzeitig ein Transponder im Lese-/Schreibbereich der Antenne befindet.
TAG-Nr. 723C231D	Im Feld "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" wird durch tippen auf den Button gestartet, wenn sich gleichzeitig ein Transponder im Lese-/Schreibbereich der Antenne befindet.
	<p>Im Feld "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 Feld "Data (hex)" werden ebenfalls die Daten des ausgewählten Transponder (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 Feld "Data(hex)" eine Eingabe erfolgen. In der Demo sind maximal 8 hex Zeichen möglich. Danach kann im Drop-Down-Menü zwischen "READ" und "WRITE" Funktion gewechselt werden. Der Button "READ" ändert sich daraufhin in den Button "WRITE". Durch tippen auf den Button "WRITE" werden die Daten im Feld "Data(hex)" auf den Transponder geschrieben.
	<ul style="list-style-type: none"> Wenn die Check Box aktiviert ist, wird durch einmaliges starten die Read-Funktion der Reader in den Modus "Dauerhaftes Lesen" versetzt. Den Hacken in der Check Box entfernen und der Vorgang wird beendet.

Fußleiste

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

Reader Config. / Reader Konfiguration

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

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.

Unterstützte Standards

Menü
Lesen/Schreiben

Fußleiste

Ausgewählter Standard

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



Menü Lesen/Schreiben

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

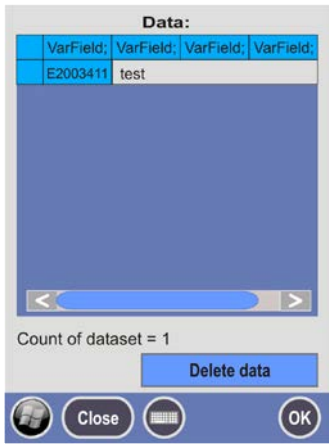
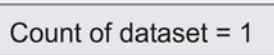

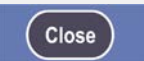
Es besteht aus mehreren Feldern für Daten und ermöglicht das Auslesen und das Beschreiben von Daten von einem Transponder.

	Anzeige der Transponder ID.
	<p>Die Funktion "Read Transponder" wird durch tippen auf den Button gestartet, wenn sich gleichzeitig 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 – Öffnen 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 auf die Oberfläche vom "Read/Write Data" Menü zurückzu kehren.

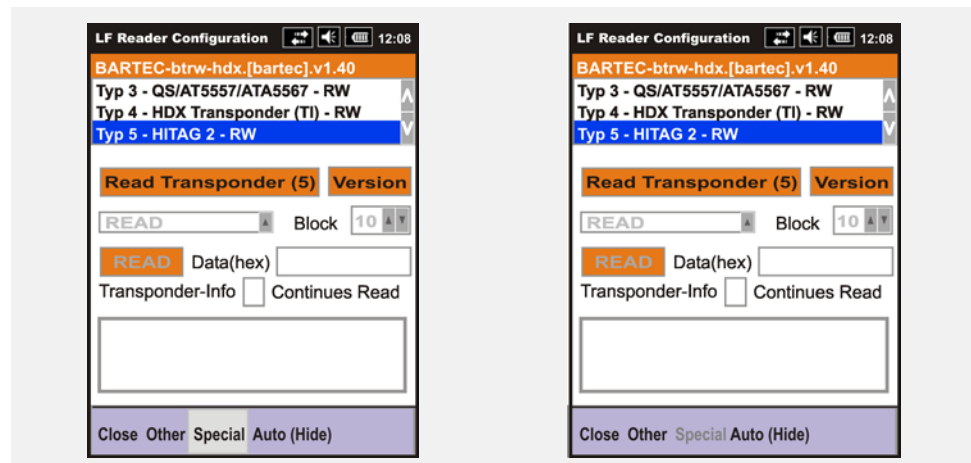
6. Weitere Optionen

6.1.1 Passwort für EM4450/4550 und HITAG 2 ändern

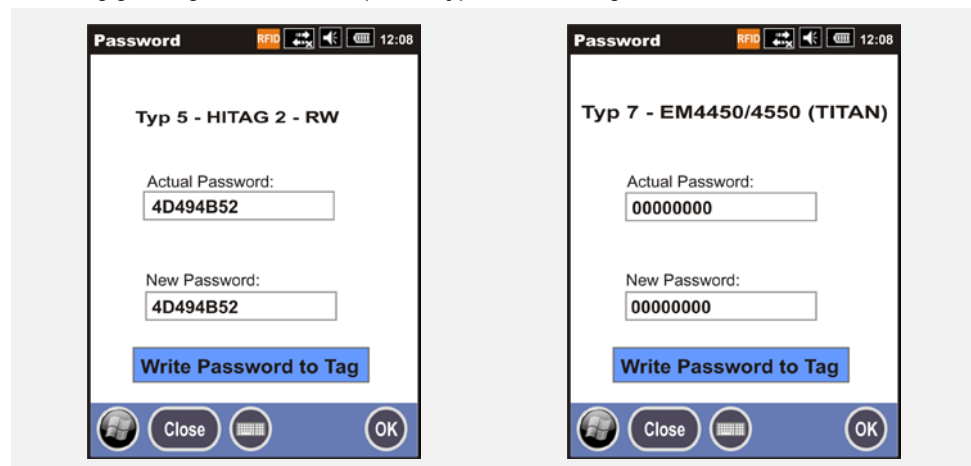
Nach der Auswahl von EM4450/4550 oder HITAG 2 kann über die Option "Special" im "Reader Config." Menü das Passwort geändert werden "Change password".

HITAG 2

EM4450/4550



Abhängig vom gewählten Transpondertyp erscheint folgendes Menü:



Passwort ändern:

- Im Feld "Actual Password" das aktuelle Passwort eingeben.
- Im Feld "New Password" das neue Passwort eingeben.
- Änderung mit dem Button "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 Feld "Actual Password" eingeben und den Vorgang mit "Write Password to Tag" beendet werden.

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 92N0^{ex} Serie zur Verfügung.

- SDK RFID Option für MC 92N0^{ex} 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 .

