



USB-Configurator

KBD-Rfid Reader Konfigurationsprogramm

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| 1. | Einleitung..... | 3 |
| 1.1. | Software..... | 3 |
| 1.2. | Geräte..... | 3 |
| 2. | Bedienung..... | 4 |
| 2.1. | Programmfenster..... | 4 |
| 2.1.1. | Menüs..... | 5 |
| 2.1.2. | Schaltflächen..... | 5 |
| 2.1.3. | Informationsfelder..... | 5 |
| 2.1.4. | Geräteauswahl..... | 6 |
| 2.1.5. | Programmfenster TagTracer MicroStick Multi / MagicTron Multi USB Keyboard..... | 6 |
| 2.1.6. | Unterstützte Transponder..... | 7 |
| 2.1.7. | EM4102 Optionen..... | 7 |
| 2.1.8. | Hitag1 / S Optionen..... | 8 |
| 2.1.9. | Hitag2 Optionen..... | 8 |
| 2.1.10. | EM4050 Optionen..... | 9 |
| 2.1.11. | Programmfenster TagTracer MicroStick Mifare..... | 10 |
| 2.2. | Ausgabe Formatierung..... | 12 |
| 2.3. | An Ausgabe anhängen..... | 12 |
| 2.3.1. | Ausgabe Optionen (Misc)..... | 13 |
| 3. | Anhang..... | 14 |
| 3.1. | Digitdezimal..... | 14 |
| 3.2. | Beispiele..... | 15 |
| 3.2.1. | EM4102..... | 15 |
| 3.2.2. | Hitag1..... | 15 |

1. Einleitung

Der 'TagTracer USB configurator' dient dazu, die USB Keyboard Geräte der Fa. ZeitControl cardsystems GmbH zu konfigurieren.

1.1. Software

Die Software ist über das Internet herunterladbar:

<http://www.zeitcontrol.de/download/configurator.zip>

1.2. Geräte

Folgende Geräte werden durch diese Software unterstützt:

| Bezeichnung | Bauform | Bestellnummer |
|-----------------------------|---------|---------------|
| TagTracer MicroStick Multi | Stick | 77.002.0156 |
| TagTracer MicroStick Mifare | Stick | 77.002.0162 |
| MagicTron Multi USB | Desktop | 77.002.0157 |

Im Folgenden werden die Geräte: „TagTracer MicroStick Multi“ und „MagicTron Multi USB Keyboard“ gleichgesetzt.

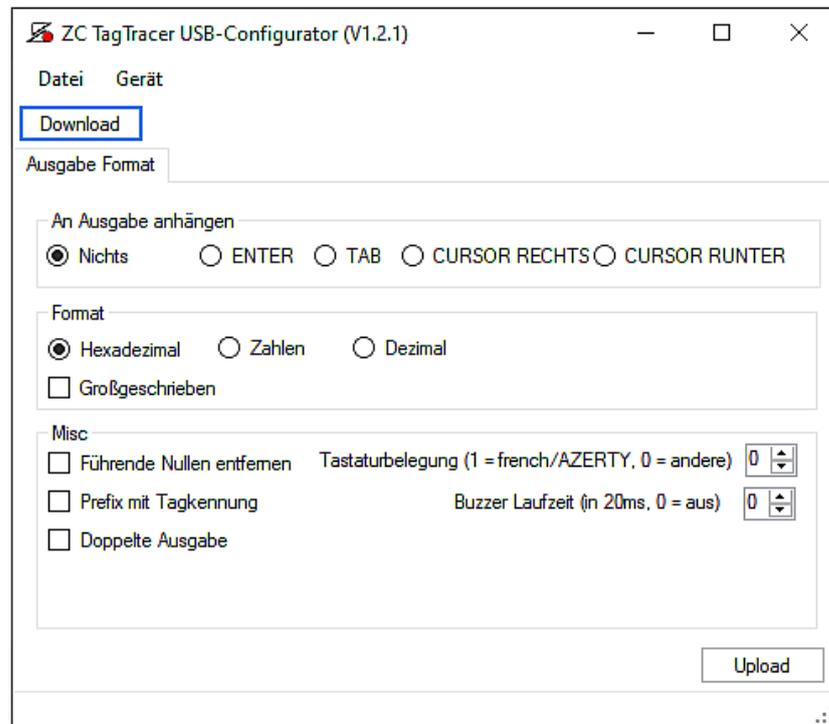
2. Bedienung

Die Konfiguration erfolgt über das angegebene Programm.

Hinweis: Es darf bei der Konfiguration immer nur ein Gerät angeschlossen werden.

2.1. Programmfenster

Das folgenden Bild erscheint nach Aufruf des Programmes.



Hinweis: Das Programmfenster sollte nicht aktiv sein, wenn ein Transponder eingelesen wird, da die Tagnummer nur eine Aktion ausführen kann. Zum Testen sollte ein einfacher Editor, wie z.B. 'notepad' zusätzlich geöffnet werden, der dann zum Test der Ausgabe aktiviert werden kann.

2.1.1. Menüs

Datei ... Öffnen

Zuvor gespeicherte Konfigurationen können hiermit geladen werden. Die Standardkonfigurationen sind beigefügt und werden bei der Installation im Programmverzeichnis (Unterordner 'ini') abgelegt.

Datei ... Speichern

Es können eigene Konfigurationen für spätere Wiederverwendung gespeichert werden.

Datei ... Beenden

Hiermit wird das Programm beendet.

Gerät ... 125 kHz (Multi)

Bearbeitung der Parameter für TagTracer MicroStick Multi/MagicTron Multi USB.

Gerät ... 13.56 Mhz (Mifare/ISO14443A)

Bearbeitung der Parameter für TagTracer MicroStick Mifare.

2.1.2. Schaltflächen

Download

Es wird die Kommunikation zum Gerät aufgebaut und die aktuell gespeicherten Parameter ausgelesen. Während der Kommunikation blinkt das Gerät in Gelb/ Grün auf.

Hinweis: Eine aktuell eingestellte Konfiguration wird ohne Nachfrage überschrieben.

Upload

Es wird die Kommunikation zum Gerät aufgebaut und die aktuell eingestellten Parameter zum Gerät übertragen. Während der Kommunikation blinkt das Gerät in Gelb/ Grün auf.

Hinweis: Es wird überprüft, ob die Konfiguration zu dem angeschlossenen Gerät passt. Falls nicht, wird ggf. eine Fehlermeldung angezeigt.

2.1.3. Informationsfelder

In den Informationsfelder werden Informationen über das angeschlossene Gerät angezeigt. Die Informationen werden jeweils nach einem Download angezeigt und werden jeweils vor einem neuen Download, oder einem Upload aktualisiert. Die Felder können nicht manuell geändert werden.

PID

Zeigt die Produkt-ID (USB) des Gerätes an.

Gerätetype

Zeigt die Typenbezeichnung des Gerätes an.

Firmware Version

Zeigt die Versionsnummer der Firmware des Gerätes an.

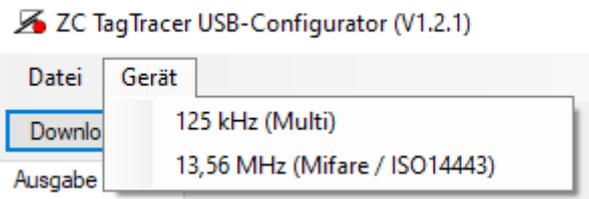
Hinweis: Die Version V1.0 (Multi) enthält keine Unterstützung für das französische Tastaturlayout.

USB Gerätenummer

Zeigt individuelle Gerätenummer an. Diese Nummer ist nicht identisch mit der aufgedruckten Seriennummer.

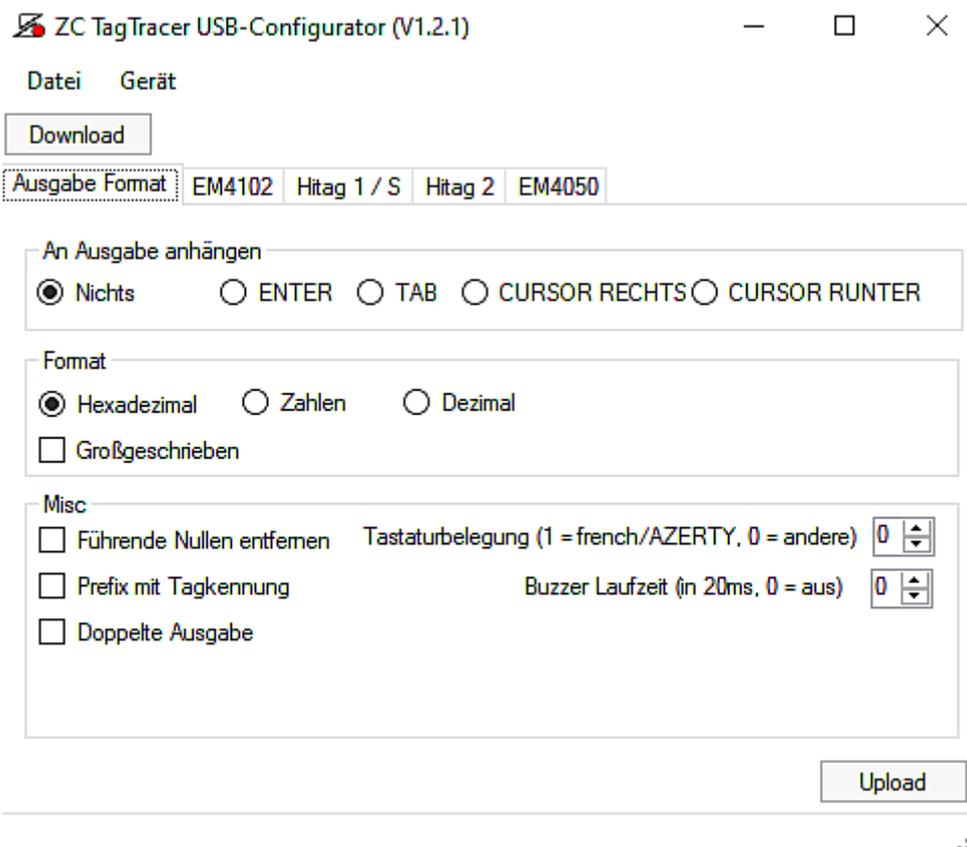
2.1.4. Geräteauswahl

Die Auswahl des Gerätes erfolgt entweder in der Oberfläche über den Menüpunkt Gerät, oder durch einen Download, von einem angeschlossenen Gerät.



Entsprechend dem gewählten Gerät, können nun unterschiedliche Parameter geändert werden.

2.1.5. Programmfenster TagTracer MicroStick Multi / MagicTron Multi USB Keyboard



2.1.6. Unterstützte Transponder

Im 125 kHz Bereich werden verschiedene Transpondertypen unterstützt. Die entsprechenden Transponder werden als Reiter dargestellt, um ein übersichtliches „scharfschalten“ zu gewährleisten. Die Aktivierung der entsprechenden Typen ist unter den entsprechenden Reitern zu finden.



EM4102

Es ist die Unterstützung für EM4102 (und Nachfolger) der Fa. "EM MICROELECTRONIC-MARIN Ltd." eingeschaltet.

Hitag1/HitagS

Es ist die Unterstützung für Hitag1/Hitag S der Fa. "Nxp" (vormalig Philips) eingeschaltet.

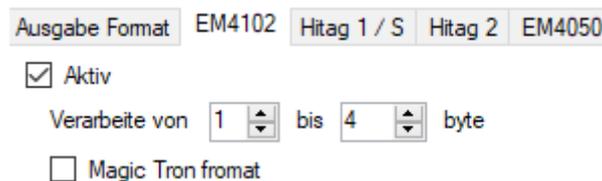
Hitag2

Es ist die Unterstützung für Hitag2 der Fa. "Nxp" (vormalig Philips) eingeschaltet.

EM4050

Es wird die Unterstützung für EM4050 (und Nachfolger) der Fa. "EM MICROELECTRONIC-MARIN Ltd." eingeschaltet.

2.1.7. EM4102 Optionen



Aktiv

Wenn Sie die Erkennung des EM4102 aktiviert haben möchten, setzen sie einen Haken in das hierfür vorgesehene Feld.

Magictron Formatierung

Die Ausgabe, Verarbeitung der RFID eines EM4102 erfolgt nach der Konvention des ZeitControl MagicTron.

Zu verarbeitende Bytes

Über diese Option, kann der zur Verarbeitung herangezogene Bereich der Transpondernummer, eingeschränkt werden. Die Transpondernummer umfasst standardmäßig 5 Bytes (Byte 1 bis Byte 5).

2.1.8. Hitag1 / S Optionen

Ausgabe Format EM4102 **Hitag 1 / S** Hitag 2 EM4050

Aktiv

Verarbeite von 1 bis 4 byte

Bytes umkehren

Tag-ID als Familien-Code

Aktiv

Wenn Sie die Erkennung des Hitag1/S Transponders aktiviert haben möchten, setzen sie einen Haken in das hierfür vorgesehene Feld.

Zu verarbeitende Bytes

Über diese Option, kann der zur Verarbeitung herangezogene Bereich der Transpondernummer, eingeschränkt werden. Die Transpondernummer umfasst standardmäßig 4 Bytes (Byte 1 bis Byte 4).

Hinweis: Um nur ein Byte auszugeben müssen die 'von', 'bis' Einträge identisch sein.

Bytes umkehren

Die Ausgabe, Verarbeitung der Bytes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Der Bereich „Bytes Umkehren“ bezieht sich auf die zuvor ausgewählten Bytes („verarbeitet von ... bis ... byte“).

Tag-ID als ‚Familien-Code‘ voranstellen.

Die Seriennummer des Hitag1 / HitagS Transponders umfasst 4 Bytes. Mit dieser Option wird die Länge des Transponders auf 5 Bytes erweitert. Hierbei wird das Ascii Wert des Transponderbuchstaben vorangestellt ('h' / 68_{hex} für Hitag1 und 's' / 73_{hex} für HitagS).

Hinweis: Diese Option kann nur für die Typen Hitag 1, Hitag S, Hitag 2, EM4050 gemeinsam ein-, oder ausgeschaltet werden.

2.1.9. Hitag2 Optionen

Ausgabe Format EM4102 Hitag 1 / S **Hitag 2** EM4050

Aktiv

Verarbeite von 1 bis 4 byte

Bytes umkehren

Tag-ID als Familien-Code

Aktiv

Wenn Sie die Erkennung des Hitag2 Transponders aktiviert haben möchten, setzen sie einen Haken in das hierfür vorgesehene Feld.

Zu verarbeitende Bytes

Über diese Option, kann der zur Verarbeitung herangezogene Bereich der Transpondernummer, eingeschränkt werden. Die Transpondernummer umfasst standardmäßig 4 Bytes (Byte 1 bis Byte 4).

Hinweis: Um nur ein Byte auszugeben müssen die 'von', 'bis' Einträge identisch sein.

Bytes umkehren

Die Ausgabe, Verarbeitung der Bytes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Der Bereich „Bytes Umkehren“ bezieht sich auf die zuvor ausgewählten Bytes („verarbeitet von ... bis ... byte“).

Tag-ID als 'Familien-Code' voranstellen.

Die Seriennummer des Hitag1 / HitagS Transponders umfasst 4 Bytes. Mit dieser Option wird die Länge des Transpondes auf 5 Bytes erweitert. Hierbei wird das Ascii Wert des Transponderbuchstaben vorangestellt ('H' / 48_{hex})

Hinweis: Diese Option kann nur für die Typen Hitag 1, Hitag S, Hitag 2, EM4050 gemeinsam ein-, oder ausgeschaltet werden.

2.1.10.EM4050 Optionen

Ausgabe Format EM4102 Hitag 1 / S Hitag 2 **EM4050**

Aktiv

Verarbeite von 1 bis 4 byte

Bytes umkehren

Tag-ID als Familien-Code

Aktiv

Wenn Sie die Erkennung des EM4050 Transponders aktiviert haben möchten, setzen sie einen Haken in das hierfür vorgesehene Feld.

Zu verarbeitende Bytes

Über diese Option, kann der zur Verarbeitung herangezogene Bereich der Transpondernummer, eingeschränkt werden. Die Transpondernummer umfasst standardmäßig 4 Bytes (Byte 1 bis Byte 4).

Hinweis: Um nur ein Byte auszugeben müssen die 'von', 'bis' Einträge identisch sein.

Bytes umkehren

Die Ausgabe, Verarbeitung der Bytes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

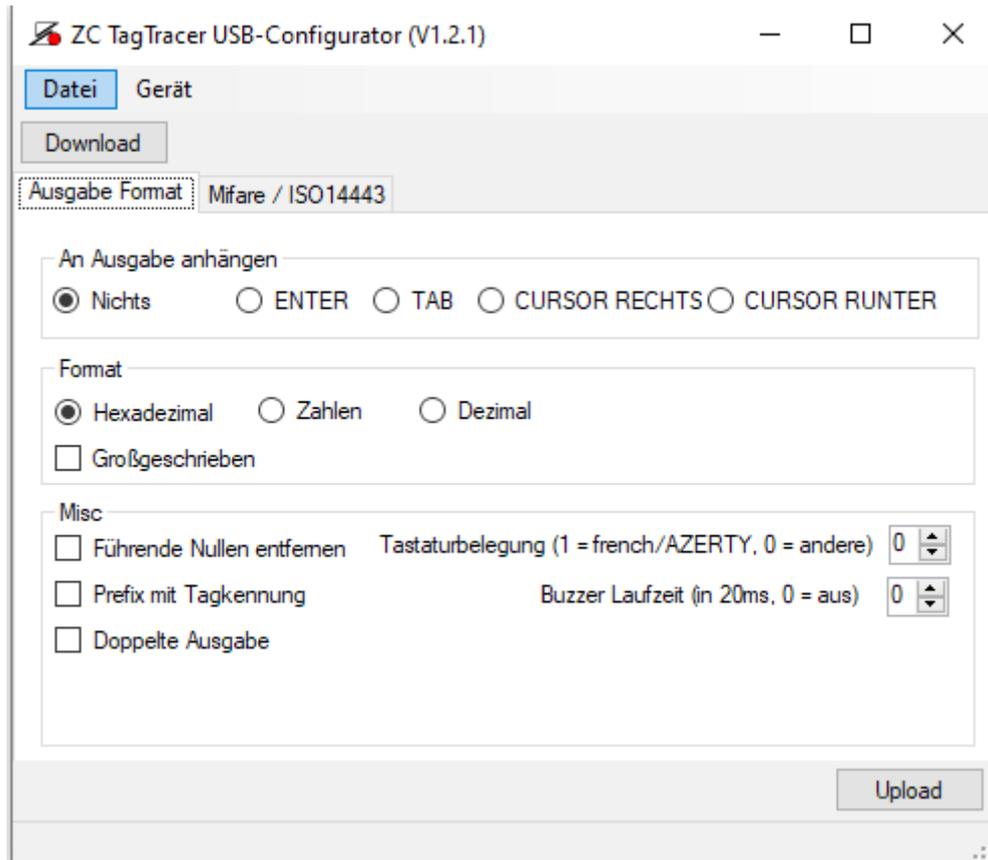
Hinweis: Der Bereich „Bytes Umkehren“ bezieht sich auf die zuvor ausgewählten Bytes („verarbeitet von ... bis ... byte“).

Tag-ID als ‚Familien-Code‘ voranstellen.

Die Seriennummer des EM4050 Transponders umfasst 4 Bytes. Mit dieser Option wird die Länge des Transpondes auf 5 Bytes erweitert. Hierbei wird das Ascii Wert des Transponderbuchstaben vorangestellt ('T' / 54_{hex})

Hinweis: Diese Option kann nur für die Typen Hitag 1, Hitag S, Hitag 2, EM4050 gemeinsam ein-, oder ausgeschaltet werden.

2.1.11. Programmfenster TagTracer MicroStick Mifare



Ausgabe Format

Aktiv

UID size

4 bytes

7 bytes

10 bytes

Komplet Auswahl

Region verschieben

Bytes umkehren

Verarbeite von bis byte

Aktiv

Wenn Sie die Erkennung des Mifare / ISO14443 Transponders aktivieren möchten, setzen Sie einen Haken in das hierfür vorgesehene Feld.

UID Länge

Die Transponder UID eines Mifare / ISO14443 Transponders kann je nach Type 4-, 7-, oder 10-Bytes lang sein. Die Übertragung zwischen Transponder und Lesegerät erfolgt je nach Länge, in bis zu 3 Stufen. Ist die reale Länge des Transponder größer als die eingestellte Länge, so wird bei der angezeigten Transpondernummer ein Byte durch eine 88_{hex} (technisch: CT, cascade tag) ersetzt.

Hinweis: 10 Bytes UID werden aktuell vorwiegend mit random (Zufall) UID eingesetzt. Diese werden zwar angezeigt, können dann aber nicht sinnvoll verarbeitet werden. Eine random UID beginnt immer mit 08_{hex} (in der Standardkonfiguration endet die Nummer damit).

Zu verarbeitende Bytes

Über diese Option kann der zur Verarbeitung herangezogene Bereich der Transpondernummer eingeschränkt werden. Die Länge wird durch einen Wechsel der UID Länge ggf. automatisch angepasst.

Hinweis: Um nur ein Byte auszugeben müssen die 'von', 'bis' Einträge identisch sein.

Bereich verschieben

Wird ein Transponder gelesen dessen Nummer außerhalb des gewählten 'von' .. 'bis' Bereiches liegt so wird der 'von' .. 'bis' Bereich angepasst.

Beispiel:

Es ist eine Uid Länge von 7 Bytes eingestellt. Der 'von' .. 'bis' Bereich lautet z.B. '5' ... '7'.

Wird nun ein Transponder mit 4 Byte UID verwendet, so liegen die möglichen UID Bytes außerhalb des gewählten Bereiches. Mit der Einstellung 'Bereich verschieben', werden in diesem Falle der Bereich von '2' ... '5' verwendet.

Bytes umkehren

Die Ausgabe, Verarbeitung der Bytes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Der Bereich „Bytes Umkehren“ bezieht sich auf die zuvor ausgewählten Bytes („verarbeitet von ... bis ... byte“).

2.2. Ausgabe Formatierung

Die Ausgabe der Transpondernummer ist abhängig von der Transpondertechnologie und unterscheidet sich ggf. durch die Länge der Nummer.

Die folgende Tabelle zeigt die Längen der entsprechenden Transponder. Für die Hex, Digit und dezimale Darstellung handelt es sich um maximale Werte. Durch die Veränderung der 'zu verarbeitenden Bytes', wird die Länge verkürzt. Die Längen bei der Dezimalausgabe sind dagegen fest. Hier wird immer die angegebene Länge verwendet. Die Länge hierbei kann durch 'führende Nullen unterdrücken' jedoch verkürzt werden.

| Transponder | Hex | Digitdezimal | Dezimal |
|-------------------|----------------------|--------------|----------|
| EM4102 | 10 | 20 | 14 |
| Hitag1/S/2/EM4050 | 8/10 ¹ | 16/20 | 14 |
| Mifare | 8/14/20 ² | 16/28/40 | 11/18/26 |

1: abhängig, ob 'Tag-ID als Familien-Code' aktiviert ist, oder nicht.

2: abhängig von der aktuellen UID Länge, begrenzt durch die maximal zulässige UID Länge.

Hex

Die Ausgabe erfolgt in Hexadezimaldarstellung. In der Standardeinstellung wird somit ein EM4102 mit 10 Bytes dargestellt. Die Ausgabe der übrigen Transponder ist in der vorherigen Tabelle angegeben.

Digit Dezimal

Es werden die einzelnen Stellen der Hex Darstellung in Dezimalwerte von 00 bis 15 dargestellt. (siehe Anhang).

Dezimal

Die Zahl wird als mehrstelliger Dezimalwert mit führenden Nullen ausgegeben.

Großbuchstaben

Die Ausgabe der Buchstaben in der Nummer ('a' – 'f') erfolgt als Großbuchstaben.

Hinweis: Diese Option wirkt nur in Verbindung mit der Hexadezimaldarstellung.

2.3. An Ausgabe anhängen

Die Ausgabe kann wahlweise mit verschiedenen zusätzlichen Zeichen abgeschlossen werden. Dies kann benutzt werden um bei einer maskengestützten Eingabe die Maske zu verlassen oder nur in das nächste Eingabefeld zu springen.

Nichts

Es wird kein Zeichen angehängt.

'ENTER' anhängen

Es wird zusätzlich die 'Enter' Taste angehängt.

'TAB' anhängen

Es wird zusätzlich die 'TAB' Taste angehängt.

Hinweis: Beim Testen über einen Editor, wird dieses Zeichen ggf. nicht dargestellt/ausgeführt.

'CURSOR RECHTS' anhängen

Es wird zusätzlich die 'CURSOR RIGHT' Taste angehängt.

Hinweis: Beim Testen über einen Editor, wird dieses Zeichen ggf. nicht dargestellt/ausgeführt.

'CURSOR RUNTER' anhängen

Es wird zusätzlich die 'CURSOR DOWN' Taste angehängt.

Hinweis: Beim Testen über einen Editor, wird dieses Zeichen ggf. nicht dargestellt/ausgeführt.

2.3.1. Ausgabe Optionen (Misc)**Sprache / Tastaturbelegung**

Tastaturen im französischsprachigem Raum (bes. Euroraum) haben im Unterschied von QWERTY/ QWERTZ eine grundsätzlich anderen Aufbau. Für die Verwendung mit einem französischen Rechner ist hier eine '1' einzugeben.

Hinweis: Diese Option ist nur mit einer Firmware Version ≥ 1.1 benutzbar.

Führende Nullen entfernen

Führende Nullen werden bei der Ausgabe unterdrückt. Diese Option ist besonders bei der Ausgabe als Dezimalzahlen nützlich.

Prefix mit Tagkennung

Das Präfix ist ein beliebiges, standortspezifisches Wort, mit dem die eindeutigen Tags erstellt werden.

Es wird vor der Nummer noch ein Buchstabe, zur Identifikation des Transpondertypes voran gestellt.

| | |
|-----|---------------------------------|
| 'U' | EM4102 in TagTracer Darstellung |
| 'u' | EM4102 in MagicTron Darstellung |
| 'h' | Hitag1 |
| 's' | Hitag S |
| 'H' | Hitag 2 |
| 'T' | EM4102 |
| 'M' | Mifare (ISO14443A) |

Doppelte Ausgabe

Die Transpondernummer (und ggf. die Transponderkennung) wird zweifach hintereinander ausgegeben.

Buzzer Laufzeit

Bei einem erfolgreich erkannten Transponder, wird der Summer die entsprechende Zeit aktiviert. Die Angabe der Zeit erfolgt als Mehrfaches von 20 ms.

Hinweis: Diese Funktion ist nur in Verbindung mit den Desktopgeräten benutzbar, für die Microsticks lässt sie sich setzen, hat aber keine Funktion.

3. Anhang

3.1. Digitdezimal

Die Umwandlung wird nach folgendem Schema durchgeführt:

| | |
|------------------|------|
| 0 _{hex} | '00' |
| 1 _{hex} | '01' |
| 2 _{hex} | '02' |
| 3 _{hex} | '03' |
| 4 _{hex} | '04' |
| 5 _{hex} | '05' |
| 6 _{hex} | '06' |
| 7 _{hex} | '07' |
| 8 _{hex} | '08' |
| 9 _{hex} | '09' |
| A _{hex} | '10' |
| B _{hex} | '11' |
| C _{hex} | '12' |
| D _{hex} | '13' |
| E _{hex} | '14' |
| F _{hex} | '15' |

3.2. Beispiele

3.2.1. EM4102

| | |
|---|----------------------|
| Standardausgabe | 0103c07a93 |
| TagTracer Darstellung | 80c0035ec9 |
| Standardausgabe Byte 2+3 | 03c0 |
| TagTracer Darstellung Byte 2+3 | c003 |
| Standardausgabe, Hex Großbuchstaben | 0103C07A93 |
| Standardausgabe, Digit Dezimal | 00010003120007100903 |
| Standardausgabe, Dezimal | 00004357913235 |
| Standardausgabe, Dezimal mit Transponderbuchstabe | u00004357913235 |
| TagTracer Darstellung, Hex mit Transponderbuchstabe | U80c0035ec9 |

3.2.2. Hitag1

| | |
|---|-----------------|
| Standardausgabe | 685898d455 |
| Nur Transpondernummer | 5898d455 |
| Standardausgabe invertiert | 6855d49858 |
| Transpondernummer invertiert | 55d49858 |
| Standardausgabe Byte 2+3 | 6898d4 |
| Standardausgabe Byte 2+3, invertiert | 68d498 |
| Nur Transpondernummer Byte 2+3 | 98d4 |
| Nur Transpondernummer Byte 2+3, invertiert | d498 |
| Nur Transpondernummer, Hex Großbuchstaben | 5898D455 |
| Nur Transpondernummer, Digit Dezimal | 508090813040505 |
| Nur Transpondernummer, Dezimal | 00001486410837 |
| Nur Transpondernummer, Dezimal mit Transponderbuchstabe | h00001486410837 |