



Fehlerbehebung NEO2-HF
Keine Verbindung mit der HF-RFID-Baugruppe

iDTRONIC GmbH
Ludwig-Reichling-Straße 4
67059 Ludwigshafen
Germany/Deutschland

Ausgabe 0.2
– 16. Oktober 2024 –

Phone: +49 621 6690094-0
Fax: +49 621 6690094-9
E-Mail: info@idtronic.de
Web: idtronic.de

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
© Copyright iDTRONIC GmbH 2024
Printed in Germany

Inhalt

1	Das Problem	4
2	Die Lösung · Vorbereitung	5
2.1	Verwenden Sie die neueste Firmware	5
2.2	Aktualisieren der Firmware	5
2.3	Abschalten der automatischen Betriebsart	7
3	Die Lösung - Wiederherstellung der internen Kommunikation	8
3.1	Das Verfahren im Einzelnen	8
3.2	Verwenden der Terminal-Software hterm	9
4	Revisions-Historie	10
5	Appendix: Datei "NEO2 Baudrate Reset.hts"	11

1 Das Problem

Es kann versehentlich passieren, dass Sie in dieser Demo-Software auf [SET BAUDRATE] klicken. Das Ändern der Baudrate ändert nicht die Kommunikationsgeschwindigkeit auf der USB-VCP-Schnittstelle. Diese Baudrate beeinflusst die interne Kommunikation zwischen dem HF-RFID-Modul und dem Mainboard-Controller.

The screenshot shows the HF DEMO V4.2 software interface. The 'SYSTEM' tab is selected. In the 'SYSTEM' section, the 'SET BAUDRATE' button is highlighted with a red rectangle. The interface includes sections for 'CONNECTIVITY', 'SYSTEM', and 'PROTOCOL SCREEN'.

CONNECTIVITY

CONNECTION ☐ PC/SC ☒ SERIAL

COMPORT COM4 BAUDRATE 115200 ADDRESS 0 DISCONNECT

SYSTEM

GET FIRMWARE VERSION 72 32 63 20 04 28

GET HW SERIAL NUMBER 08 9F 0F 01 58 55 9F 25

BAUDRATE 9600 BPS

LED LIGHTING TIME 3 x50MS NO. OF TIMES 4

BUZZER BEEPING TIME 3 x50MS NO. OF TIMES 4

NOTE: EACH CYCLE TIME IS FIXED TO 500MS!

ADDRESS 0x00000010 NOTE: ADDRESS AS 32BIT, MSB FIRST!

ADDRESS 0x00000008

ADDRESS 0 NOTE: THIS OPTION FOR SET RS485 DEVICES ADDRESS!

ANT PORT 1 NOTE: DEFAULT ANTENNA STATUS IS OPENED!

SET BAUDRATE

LIGHTING

BEEPING

READ FLASH

WRITE FLASH

SET ADDRESS

SET ANT

PROTOCOL SCREEN

Connect success

>> 50 00 00 04 54

<< 50 00 06 04 72 32 63 20 04 28 7D --success

>> 50 00 00 05 55

<< 50 00 08 05 08 9F 0F 01 58 55 9F 25 7D --success

>> 50 00 01 01 04 54

<< 50 00 01 01 04 54 --success

>> 50 00 00 04 54

<< --failure

CLEAR

2 Die Lösung · Vorbereitung

Sie können diese Lösung nicht verwenden, wenn Sie eine kundenspezifische Firmware haben. Wenden Sie sich in diesem Fall an unseren Support.

2.1 Verwenden Sie die neueste Firmware

Ab der Firmware mit der Datumsangabe 2022-09-13 ist es möglich, die Firmware mit dieser HID Setting Software zu aktualisieren. Sollte die Firmware in Ihrem Gerät ein älteres Datum haben, wenden Sie sich bitte an unseren Support, um spezielle Hilfe zu erhalten.

Die Firmware mit dem Datum 2024-07-31 hat die Funktion zur Fehlerbehebung bereits implementiert. Es besteht keine Notwendigkeit für ein Update.

2.2 Aktualisieren der Firmware

Falls die Baudrate des Gerätes nicht auf 115200 bps steht, verwenden Sie bitte diese Demo Software „HF Reader“ um die Baudrate auf 115200 bps einzustellen.

The screenshot displays the HF Reader V4.1 software interface. At the top, there is a menu bar with 'SYSTEM', 'MODE SELECT', 'HELP', and 'EXIT'. Below this, a 'SYSTEM' tab is active, showing options for 'ISO14443A', 'ULTRALIGHT', 'CPU', 'ISO14443B', and 'ISO15693'. The interface is divided into two main sections: 'CONNECTIVITY' and 'SETTING'.

CONNECTIVITY Section:

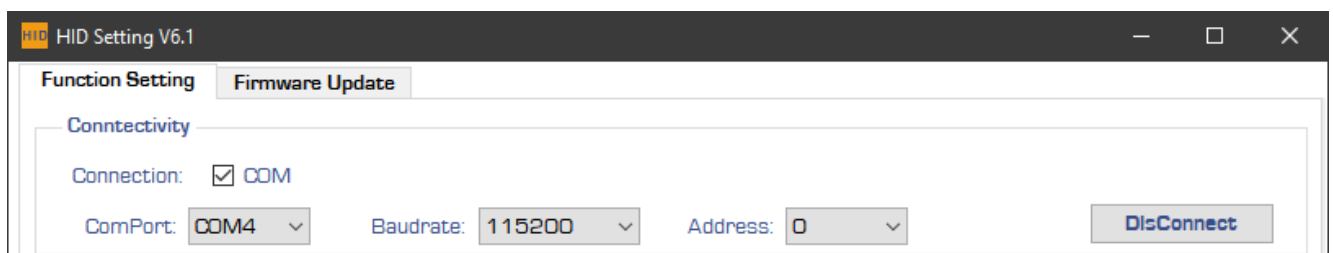
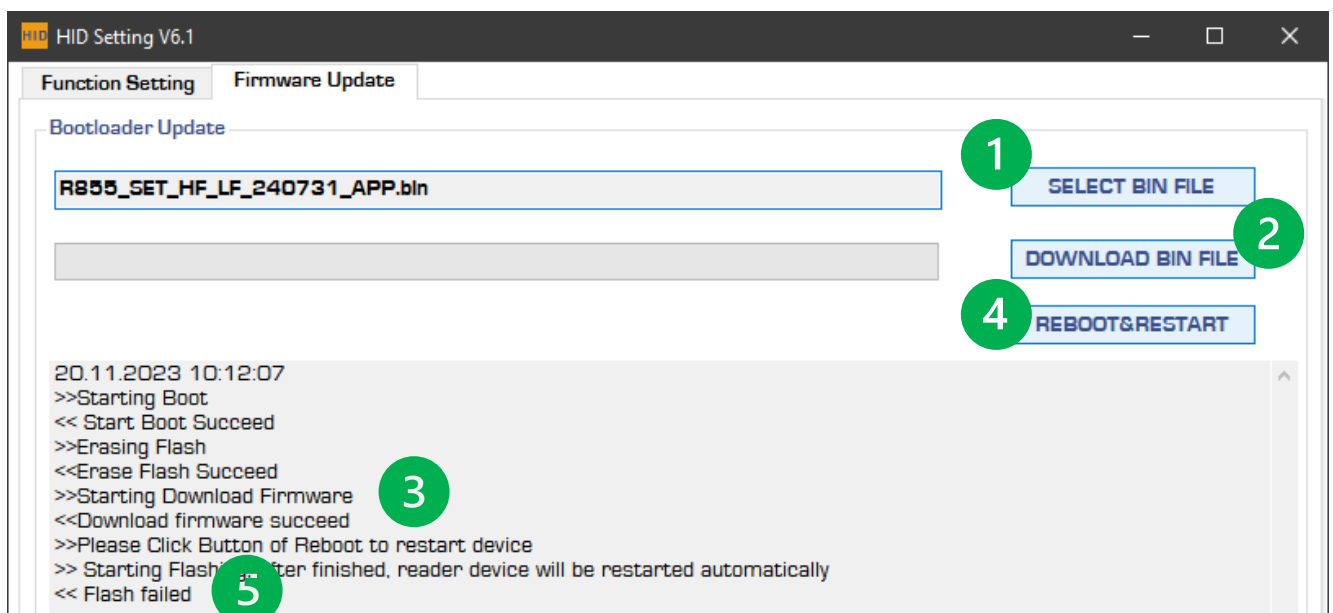
- CONNECTION:** Two radio buttons are present: 'COMPORT' (checked) and 'TCP IP' (unchecked).
- COMPORT:** A dropdown menu is set to '00'. A 'BAUDRATE' dropdown menu is also present.
- DEVICE ADDR:** A dropdown menu is set to '00'.
- IP:** A dropdown menu is present.
- PORT:** A text input field contains '8000'.
- Buttons:** 'SEARCH BAUD', 'SEARCH IP', 'IP MODIFY', and 'DISCONNECT' are located on the right side of the connectivity section.

SETTING Section:

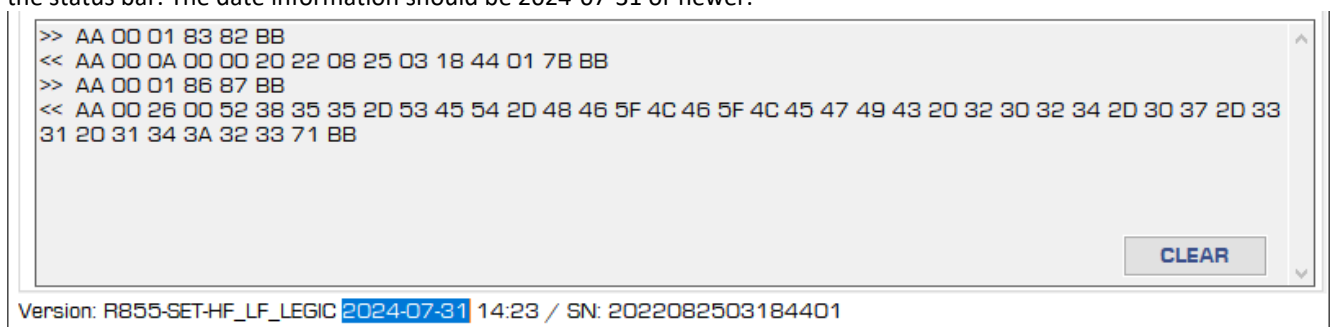
- DEVICE ADDRESS:** A dropdown menu is set to '00'. A 'SET' button is to its right.
- DEVICE BAUDRATE:** A dropdown menu is set to '115200'. A 'SET' button is to its right.
- DEVICE S/N:** A text input field contains '00 00 00 00 00 00 00 01'. A 'SET' button is to its right.

Ab der Firmware mit Datumsangabe 2022-09-13 ist es möglich, die Firmware mit dieser HID Setting Software zu aktualisieren. Verbinden Sie sich mit dem Gerät, das Sie aktualisieren möchten, und wechseln Sie auf die zweite Registerkarte mit der Bezeichnung „Firmware Update“.

- 1: Klicken Sie auf [SELECT BIN FILE], um den Dateiauswahldialog zu öffnen. Sie können die Firmware-Datei im Explorer auswählen, indem Sie die [Umschalttaste] gedrückt halten, mit der rechten Maustaste klicken und "Als Pfad kopieren" wählen. Danach können Sie den Pfad einfach in die Dateieingabezeile im Dateiselektor einfügen.
- 2: Starten Sie das Update mit Klick auf [DOWNLOAD BIN FILE]
- 3: Bitte warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
- 4: Klicken Sie auf [REBOOT&RESTART]
- 5: Manchmal erhalten Sie die Fehlermeldung "Flash failed".
Bitte ignorieren Sie dies und testen Sie das Gerät. Im Zweifelsfall führen Sie einen Kaltstart mit dem RFID-Gerät durch.



Now you can change back to the tab "Function Setting" [Disconnect] = > [Connect] and see the new version information in the status bar. The date information should be 2024-07-31 or newer.



2.3 Abschalten der automatischen Betriebsart

HID Setting V6.2

Function Setting | **Firmware Update**

Connectivity

Connection: ☒ COM

ComPort: COM4 Baudrate: 115200 Address: 0 **DisConnect**

Settings Dual HID Mode

Set Reader to HID Mode **1**

Working Mode: 00: HF 14443A LSB

Memory Position: 00 Data Position: 0 Data Length: 16

Memory Key(if applicable) ☒ Key A ☐ Key B Key: FF FF FF FF FF FF

Output Format ☒ Number ☐ ASCII

HID Format ☒ Lowercase ☐ Uppercase

LF + HF Enable

HF Data Format: 00 = 00: HF 14443A LSB

LF Data Format: 10: LF Read UID LSB of read-only tag type

LF Page Address: 00 **2** **SET READER**

Prefix Prefix1: No Prefix Prefix2: No Prefix Prefix3: No Prefix

Postfix Postfix1: No Postfix Postfix2: No Postfix Postfix3: No Postfix **SET**

Protocol Screen

```
>> AA 00 01 86 87 BB
<< AA 00 26 00 52 38 35 35 2D 53 45 54 2D 48 46 5F 4C 46 5F 4C 45 47 49 43 20 32 30 32 34 2D 30 37 2D 33
31 20 31 34 3A 32 33 71 BB
>> AA 00 10 FD 3F 00 00 FF FF FF FF FF FF 10 60 00 00 10 00 B2 BB
<< AA 00 02 00 80 82 BB
>> AA 00 02 F9 00 F9 BB
<< AA 00 02 00 80 82 BB
>> AA 00 07 FE 00 00 00 00 00 00 F9 BB
<< AA 00 02 00 80 82 BB
```

CLEAR

Version: R855-SET-HF_LF_LEGIC 2024-07-31 14:23 / SN: 2022082503184401

- 1: Vergewissern Sie sich, dass der Schalter „Set Reader to HID Mode“ auf links gestellt und ausgegraut ist.
- 2: Speichern Sie diese Einstellung mit [SET READER]

Nun können Sie das HF-RFID-Modul wieder auf 115200 bps Baudrate einstellen.

3 Die Lösung - Wiederherstellung der internen Kommunikation

Die neuere Firmware erlaubt es, die Baudrate der Seite des Mainboard-Controllers für die Kommunikation mit dem HF-RFID-Modul zu konfigurieren. Um diese auf die benötigten 115200 zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1: Konfigurieren Sie den Mainboard-Controller für eine andere Baudrate als 115200 bps. Der Befehlssatz ist im Folgenden aufgeführt. Wenn Sie die Baudrate kennen, mit der Sie das HF-RFID-Modul konfiguriert haben, verwenden Sie bitte diese.
- 2: Senden Sie einen Konfigurationsbefehl an das HF-RFID-Modul, um es auf 115200 bps einzustellen: 50 00 01 01 00 50
Wenn Sie das Bestätigungstelegramm erhalten, ist die Wiederherstellung abgeschlossen: 50 00 01 01 00 50
Wenn Sie keine Bestätigung erhalten, wiederholen Sie Schritt 1 mit einer anderen Baudrate.

3.1 Das Verfahren im Einzelnen

Nomenklatur

>> bedeutet, dass diese Daten an das RFID-Gerät (NEO2) gesendet werden

<< bedeutet, dass diese Daten das Bestätigungstelegramm des RFID-Geräts sein sollten

Beschreibung	Telegramm (hexadezimal)
Mainboard-Controller auf 9600 Baud intern einstellen.	>> AA 00 02 F0 04 F6 BB
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, ist die Kommunikation mit dem NEO2 verloren gegangen.	<< AA 00 02 00 80 82 BB
HF-RFID-Modul auf 115200 Baud einstellen.	>> 50 00 01 01 00 50
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, versuchen Sie die nächste Baudrate.	<< 50 00 01 01 00 50
Mainboard-Controller auf 19200 Baud intern einstellen.	>> AA 00 02 F0 03 F1 BB
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, ist die Kommunikation mit dem NEO2 verloren gegangen.	<< AA 00 02 00 80 82 BB
HF-RFID-Modul auf 115200 Baud einstellen.	>> 50 00 01 01 00 50
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, versuchen Sie die nächste Baudrate.	<< 50 00 01 01 00 50
Mainboard-Controller auf 38400 Baud intern einstellen.	>> AA 00 02 F0 02 F0 BB
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, ist die Kommunikation mit dem NEO2 verloren gegangen.	<< AA 00 02 00 80 82 BB
HF-RFID-Modul auf 115200 Baud einstellen.	>> 50 00 01 01 00 50
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, versuchen Sie die nächste Baudrate.	<< 50 00 01 01 00 50
Mainboard-Controller auf 57600 Baud intern einstellen.	>> AA 00 02 F0 01 F3 BB
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, ist die Kommunikation mit dem NEO2 verloren gegangen.	<< AA 00 02 00 80 82 BB
HF-RFID-Modul auf 115200 Baud einstellen.	>> 50 00 01 01 00 50
Bekommen Sie dieses Bestätigungstelegramm? Wenn nicht, gibt es ein anderes Problem!	<< 50 00 01 01 00 50

Wenn Sie die Bestätigung vom HF-RFID-Modul erhalten haben, ziehen Sie bitte den NEO2 vom USB ab und stecken ihn wieder ein.

3.2 Verwenden der Terminal-Software hterm

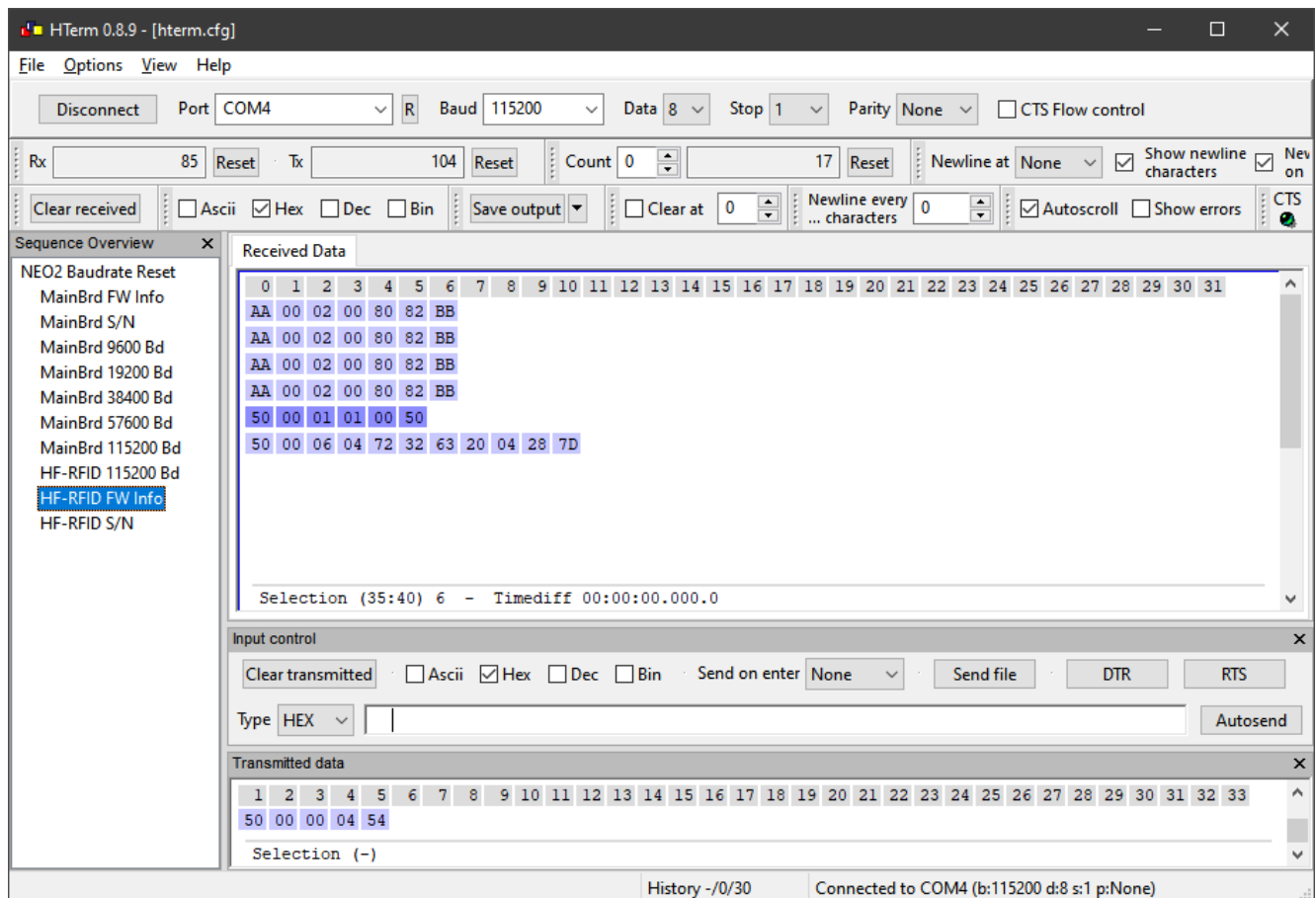
Es gibt nicht viele Terminalprogramme, die das Bearbeiten und Senden von Binärdaten unterstützen. Sie können hterm verwenden, das online direkt vom Softwareentwickler kostenlos erhältlich ist: <https://www.der-hammer.info>

Es gibt eine kurze Beschreibung dieser Software:

hterm_x.y_DE.pdf (Deutsch)

hterm_x.y_EN.pdf (Englisch)

Es gibt eine Sequenzdatei, die bereits die Konfigurationsbefehle für den Mainboard-Controller und das HF-RFID-Modul enthält, sowie die Firmware-Informationsabfrage des HF-RFID-Moduls zur Überprüfung der Kommunikation.



Die ersten 4 Zeilen sind die Bestätigungstelegramme vom Mainboardcontroller, dass die neue Baudrate übernommen wurde. Die 5. Zeile mit 50 00 01 01 00 50 ist die Bestätigung vom HF-RFID-Modul, dass die neue Baudrate von 115200 eingestellt wurde.

Nun ist die Wiederherstellung abgeschlossen. Nach einem Kaltstart kehrt der Mainboard-Controller automatisch zu 115200 bps für die interne Kommunikation zurück. Es ist also nicht notwendig, dies zu tun.

Führen Sie Disconnect/Connect aus und senden Sie eine letzte Anfrage nach den Firmware-Informationen vom HF-RFID. Dies ist die 6. Zeile mit der Antwort des HF-RFID-Moduls.

4 Revisions-Historie

Datum	Version	Beschreibung
2024-07-31	0.1	First English draft
2024-10-16	0.2	Erweiterte deutsche Version

5 Appendix: Datei "NEO2 Baudrate Reset.hts"

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<HtermSequenceFile name="Hterm Sequence File" version="0.8.9">
  <ItemList>
    <SequenceItem name="MainBrd 9600 Bd">
      <sequence value="h[AA] h[00] h[02] h[F0] h[04] h[F6] h[BB]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="MainBrd 19200 Bd">
      <sequence value="h[AA] h[00] h[02] h[F0] h[03] h[F1] h[BB]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="MainBrd 38400 Bd">
      <sequence value="h[AA] h[00] h[02] h[F0] h[02] h[F0] h[BB]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="MainBrd 57600 Bd">
      <sequence value="h[AA] h[00] h[02] h[F0] h[01] h[F3] h[BB]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="MainBrd 115200 Bd">
      <sequence value="h[AA] h[00] h[02] h[F0] h[00] h[F2] h[BB]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="HF-RFID 115200 Bd">
      <sequence value="h[50] h[00] h[01] h[01] h[00] h[50]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="HF-RFID FW Info">
      <sequence value="h[50] h[00] h[00] h[04] h[54]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
    <SequenceItem name="HF-RFID S/N">
      <sequence value="h[50] h[00] h[00] h[05] h[55]"/>
      <description></description>
    </SequenceItem>
  </ItemList>
</HtermSequenceFile>
```