

RD200/300 TOOL

操作手册



V02.07

目 录

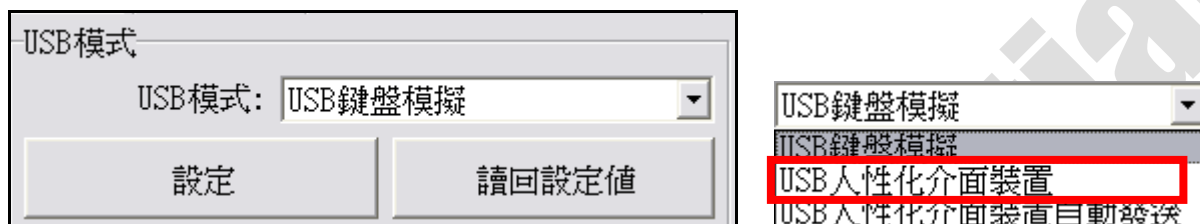
※操作设定前说明:	2
驱动程序安装(于转换 COM 时使用)	3
主画面	4
一般设定	5
低频卡设定(在 RD200-LF 中才有的设定模式).....	9
EPC/eTag(在 RD200-U1 中才有的设定模式).....	10
自动读卡 (仅适用于 13.56 MHz).....	11
NFC NTAG/Ultralight (仅适用于 13.56 MHz)	12
MIFARE (仅适用于 Mifare)	14
MIFARE Key.....	15
DESFire (仅适用于 13.56MHz).....	17
ISO 14443B (仅适用于 13.56MHz)	18
ISO 15693 (仅 RD200-MIC & RD300 MHz 支援).....	19
指纹 (仅适用于 RD300-FH1)	20
指令测试	22

※操作设定前说明:

在一般画面中，默认值设定为 **USB键盘仿真**。

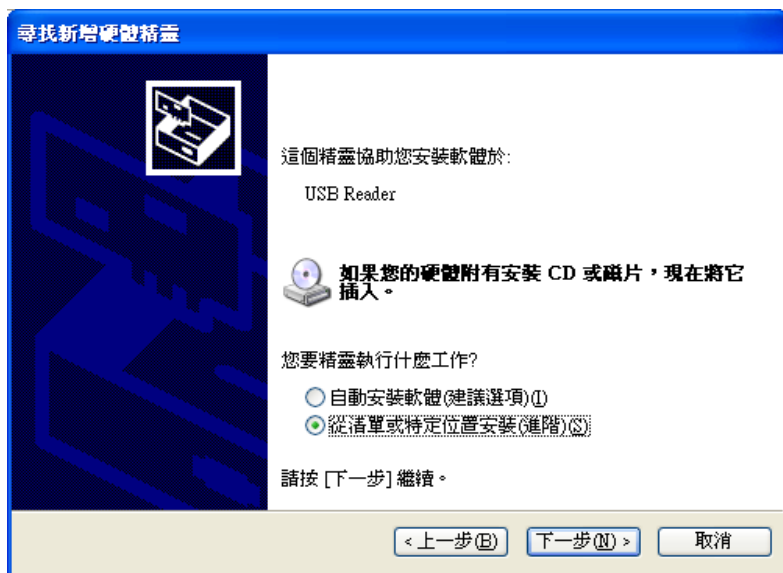
由于Keyboard模式下读卡后会自动送出Enter断行，如锁定在"设定"按钮上，在感应卡片时，会同时自动按下"设定"键

故若要进行工具设定与操作前，建议先将模式改为 **USB人性化接口装置** 再进行设定，以免发生操作上的困扰。

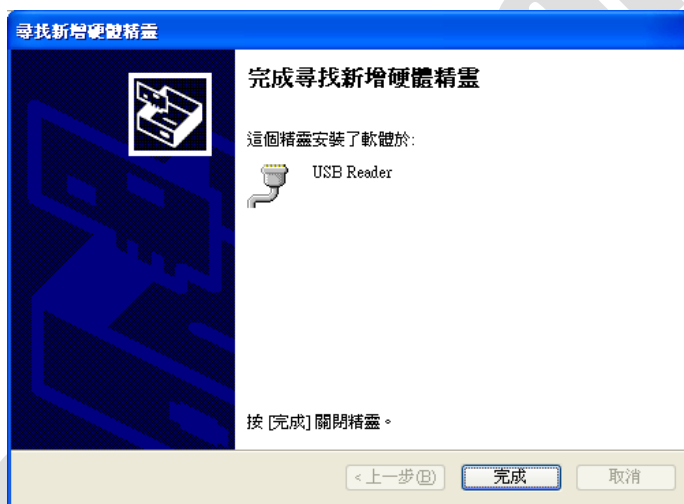


驱动程序安装(于转换 COM 时使用)

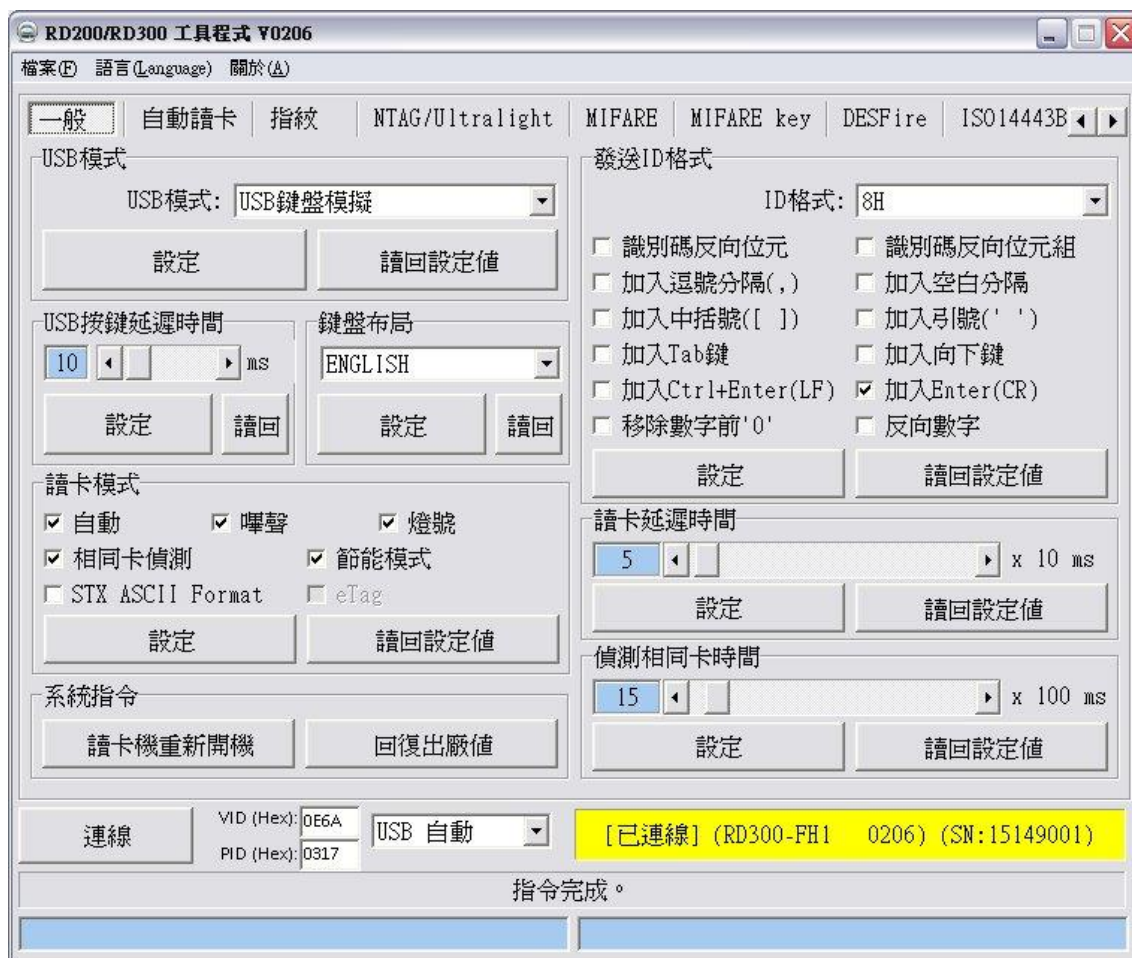
1. 需要转换 com 模式时候请依照固件更新步骤，选择所需的 com port 模式固件进行更新。
(ex. RD200_U1_COM_V0191_20150316.SYB)
2. 更新后，接上装置系统会自动跳出搜寻到装置需要安装驱动程序之窗口。



3. 指定安装档案位置，完成安装。
(SYRIS_RFID_DVD\RD200\Driver)



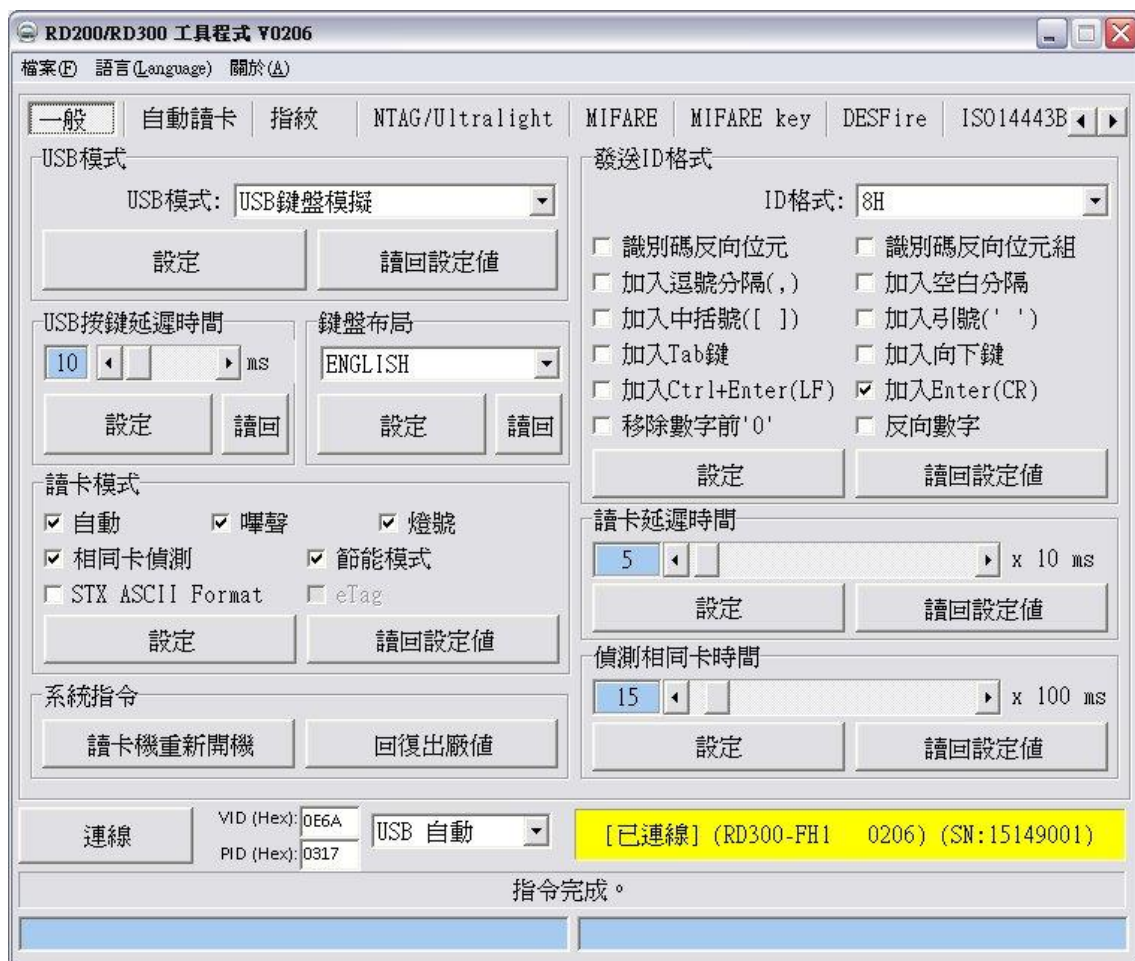
主画面



联机模式

联机方式可选择 "USB 自动" 或是 "COM x", x 需视实际情况而定, 假设您的装置被操作系统分配到 COM9, 则"联机"的选项将多出 COM9。

一般设定



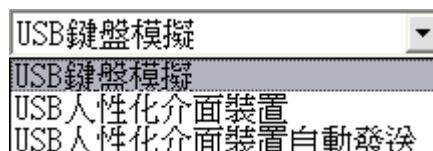
USB 模式

在此有三种 USB 模式可选择(如下图)，选择欲使用的模式后，点选 **设定** 键即可完成设定，或点选 **读回设定值** 读回目前机器内的设定值。

USB 键盘仿真： 此装置可仿真键盘传送字符或字符串给计算机

USB 人性化接口装置： 需送指令才会有动作(暂存装置内)

USB 人性化接口装置自动发送： 读卡后自动发送卡号



COM PORT 模式 (需要更新成com port专用的固件)

在"COM x"的联机方式下，这里有两种USB 模式可供选择。

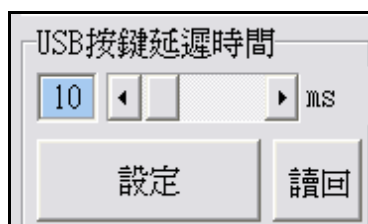
USB 串口自动发送：读卡后自动发送卡号

USB 串口：需送指令才会有动作 (暂存装置内)



USB按键延迟时间

在此模式中，可设定按键延迟时间，以减缓或加速读卡按键传送速度。



读卡模式

在此模式中，有多种功能选项可供用户选取，选择欲使用的项目后，点选 **设定** 键即可完成设定，或点选 **读回设定值** 读回目前机器内的设定值。



功能	说明
自动	自动读卡
哔声	是否发出 Bi 声提示
灯号	感应时是否闪烁
相同卡测试	连续读取相同卡号之卡片时，必须间隔约 1.5 秒方可再次读取
节能模式	可提供较省电的供电方式 (若需写入大量卡片则不建议使用)
eTag	读取台湾 ETC eTag 模式

系统指令

在此两种系统指令，点选 **读卡器重新启动** 键即可令读卡器重新启动。

点选 **回复出厂值** 键即可把读卡器还原到出厂默认值。



发送 ID 格式

在此有多种 ID 格式可以选择, 4~16 位数的 16 进制或是 4~13 位数的 10 进制。

另外还可以加入逗号或分格换行等等, 勾选所需项目后, 点选 **设定** 键即可完成设定, 或点选 **读回设定值** 读回目前机器内的设定值。

發送ID格式

ID格式: 8H

☐ 識別碼反向位元 ☐ 識別碼反向位元組
☐ 加入逗號分隔(,) ☐ 加入空白分隔
☐ 加入中括號([]) ☐ 加入引號(' ')
☐ 加入Tab鍵 ☐ 加入向下鍵
☐ 加入Ctrl+Enter(LF) ☒ 加入Enter(CR)
☐ 移除數字前'0' ☐ 反向數字

設定 讀回設定值

其各项设定发送后的格式如下:

选择格式项目	显示结果
4H	58E8
6H	D558E8
8H	00D558E8
10H	1800D558E8
16H	0000001800D558E8
32H	0000000000000000000000001800D558E8
5D	47295
8D	01226943
10D	0001226943
13D	0098785474751
4D	6493
FDX (LF only)	000000001226943
16H + 卡片识别号反转	E858D50018000000
16H + 加入逗号分隔	0000001800D558E8,
16H + 加入中括号	[0000001800D558E8]
4D + 加入空白分隔	1928 1928
16H + 加入引号	'0000001800D558E8'

卡片扫描时间/侦测相同卡时间

扫描时间:读取卡片的间隔秒数。

相同卡时间:相同卡片的间隔秒数。

选择欲设定的时间长度后，点选 **设定** 键即可完成设定，或点选 **读回设定值** 读回目前机器内的设定值。

讀卡延遲時間

5 x 10 ms

設定 讀回設定值

偵測相同卡時間

15 x 100 ms

設定 讀回設定值

低频卡设定(在 RD200-LF 中才有的设定模式)

在此项主要设定所有读取 125kHz 卡片类别，选取欲设定的卡片类别后，点选 **设定** 键即可完成设定，或点选 **读回设定值** 读回目前机器内的设定值。

MIFARE MIFARE key 低頻卡 EPC/eTag 指令測試 韌體更新

讀取卡片類別

☒ EM/TEMIC - 125 kHz ☐ SYRIS - 125 kHz ☐ SECURITY - 125 kHz

☐ FDX-B (ISO11784) - 134.2 kHz

設定 讀回設定值

EPC/eTag(在 RD200-U1 中才有的设定模式)

自动 EPC 数据读取：选择区块、指定地址与长度后，点选 **设定自动读取 EPC** 键即可完成设定，或点选 **读回设定值** 读回目前机器内的设定值。

移一位元组：选择后，将自动移一字节

例如 勾选移一位元组前 **012DF30008DD97B5230F02BD**

勾选移一位元组后 **00012DF30008DD97B5230F02**

eTAG 数据读写：读写台湾高速公路使用的 eTAG；点选 **读取 eTAG 数据** 键即可读取目前数据，或输入数据并点选 **写入 eTAG 数据** 将数据写入 eTAG。

EPC 数据读写：选择区块、指定地址与长度后，点选 **读取 EPC 数据** 键即可读取目前数据，或输入数据并点选 **写入 EPC 数据** 将数据写入 EPC 的指定地址内。

The screenshot displays two side-by-side panels for configuring EPC and eTag data operations.

Left Panel: 自動EPC資料讀取 (Automatic EPC Data Reading)

- 區塊 (Block):** Radio buttons for EPC (selected), TID, and USER. A checkbox for **移一位元組 (Shift one byte)** is present.
- 位址 (Address):** A numeric input field showing '2'.
- 長度 (Length):** A numeric input field showing '6'.
- Buttons:** **設定自動讀取 EPC** (Set automatic reading EPC) and **讀回設定值** (Read back setting value).

Right Panel: EPC資料讀寫 (EPC Data Read/Write)

- 區塊 (Block):** Radio buttons for EPC (selected), TID, and USER.
- 位址 (Address):** A numeric input field showing '2'.
- 長度 (Length):** A numeric input field showing '4'.
- Buttons:** **讀取EPC資料** (Read EPC data) and **寫入EPC資料** (Write EPC data).
- Display Area:** Shows a hex address **R1,2,4** and a data field containing **0000000000000000**.

Bottom Section: eTag資料讀寫 (eTag Data Read/Write)

- Buttons:** **讀取eTag資料** (Read eTag data) and **寫入eTag資料** (Write eTag data).
- Display Area:** Shows a data field containing **0000000000000000**.
- Checkboxes:** **自動加一 (Auto increment)** and **自動讀取 (Auto read)** are both unchecked.

自动读卡 (仅适用于 13.56 MHz)

读取卡片类别：设定欲读取卡片类别。

设定自动读取 **Mifare Class** 、 **NTAG203/Ultralight** 或 **ISO15693** 卡片中的某个特定区块：

1. 选择欲读取的区块、区段..等资料
2. 点选 **设定自动读取** (or NTAG203/ultraligh)
3. 设备将会自动读取设定的区块，。

写入 **key** 到 **EEPROM**：储存 Mifare key 到设备中。

一般 | **自動讀卡** | 指紋 | NTAG/Ultralight | MIFARE | MIFARE key | DESFire | ISO14443B

讀取卡片類別

☒ ISO14443A (4 Byte) ☐ ISO 14443B ☒ ISO 15693

☒ ISO14443A (7 Byte) ☐ CHINA GUID

☐ CEPAS

設定

讀回設定值

MIFARE | NTAG/UltraLight | ISO15693

ID讀取區塊/位元 (MIFARE Classic)

☐ 啟用自動讀取區塊

區段: 0 Key A

區塊: 0 Key B

開始: 0

位元組: 4

Key錯誤訊息: LED

設定自動讀取 MIFARE Classic 讀回

寫入 KEY 至 EEPROM (MIFARE Classic)

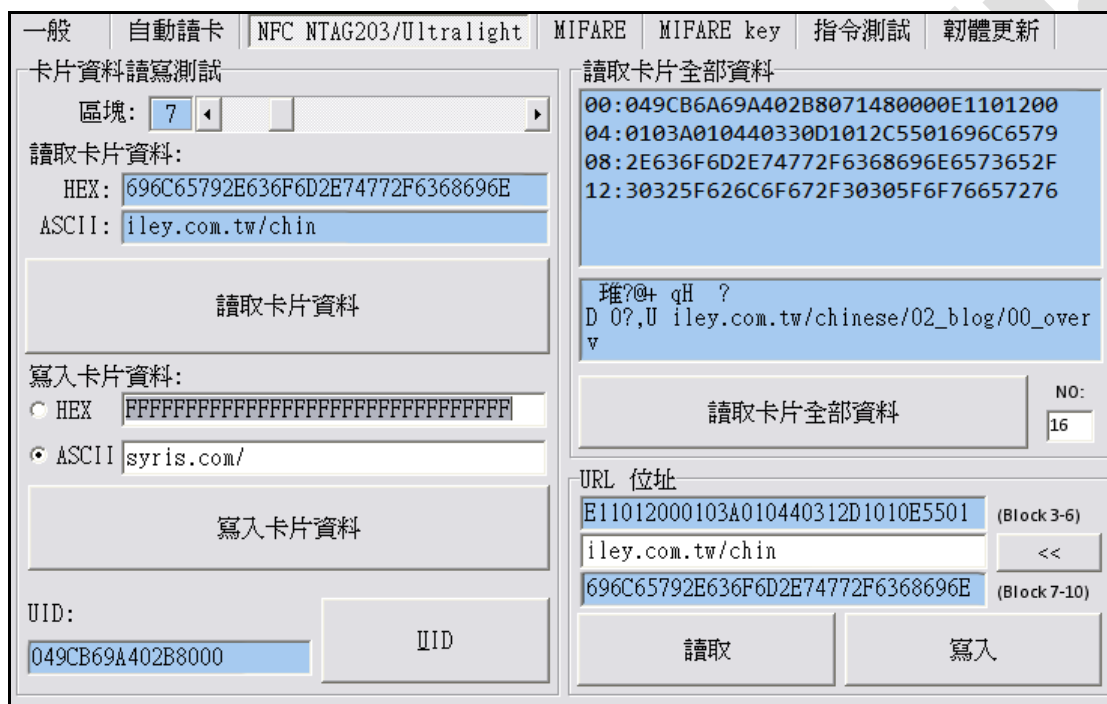
區段: 1 Key A

Key: FFFFFFFFFFFFFF Key B

寫入

NFC NTAG/Ultralight (仅适用于 13.56 MHz)

1. 卡片数据读写测试: 选择欲读取的 NFC 卡片区块
2. 写入卡片数据: 选择欲写入的 NFC 卡片区块并输入欲写入数据(十六进制编码)
3. UID: 读取 NFC 卡片的 UID
4. 读取全部卡片数据: 在"NO"字段输入最大区块数, 点击 **读取卡片全部数据** 即开始读取。
5. URL 地址: 可读取或写入卡片中的 URL 地址。



一般 | 自動讀卡 | **NFC NTAG203/Ultralight** | MIFARE | MIFARE key | 指令測試 | 韌體更新

卡片資料讀寫測試

區塊: 7

讀取卡片資料:

HEX: 696C65792E636F6D2E74772F6368696E

ASCII: iley.com.tw/chin

讀取卡片資料

寫入卡片資料:

☐ HEX: FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF

☒ ASCII: syris.com/

寫入卡片資料

UID:

049CB69A402B8000

UID

讀取卡片全部資料

00:049CB6A69A402B8071480000E1101200
04:0103A010440330D1012C5501696C6579
08:2E636F6D2E74772F6368696E6573652F
12:30325F626C6F672F30305F6F76657276

讀取卡片全部資料

NO: 16

URL 地址

E11012000103A010440312D1010E5501 (Block 3-6)

iley.com.tw/chin <<

696C65792E636F6D2E74772F6368696E (Block 7-10)

讀取 寫入

范例:

写入一网址到 NTAG203. (NDEF specification)

<http://ftp.syris.com/index.php?folder=U1ISSVNfUkZJRF9EVkQvUkQyMDA=>

URL 为 "http://" (URI 标示代码 =03(Hex))

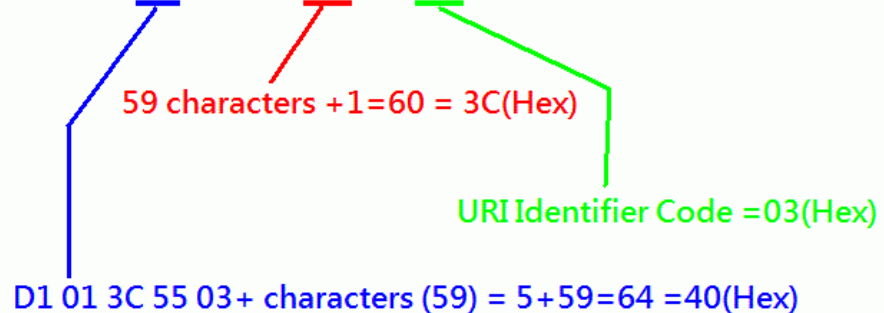
String 为 "ftp.syris.com/index.php?folder=U1ISSVNfUkZJRF9EVkQvUkQyMDA=" (Total 59 characters)

You need write block with RD200 tool as blow.



BLOCK 3

E11012000103A010 44 03 40 D101 3C 55 03



BLOCK 7

HEX: 6674702E73797269732E636F6D2F696E

=ASCII: ftp.syris.com/in

BLOCK 11

HEX: 6465782E7068703F666F6C6465723D55

=ASCII: dex.php?folder=U

BLOCK 15

316C5353564E66556B5A4A5246394556

=ASCII: 1ISSVNfUkZJRF9EV

<http://ftp.syris.com/index.php?folder=U1ISSVNfUkZJRF9EVkQvUkQyMDA=>

BLOCK 19

6B5176556B51794D44413D0000000000

=ASCII: kQvUkQyMDA=



MIFARE (仅适用于Mifare)

※请先设定MIFARE Key 再更改EEPROM Key。

以下将对个别功能分别说明。

The screenshot shows the MIFARE software interface with the following components:

- Navigation Tabs:** 一般, 自動讀卡, NFC NTAG203/Ultralight, **MIFARE**, MIFARE key, 指令測試, 韌體更新.
- Card Information Section:**
 - 區段: 1 (dropdown)
 - 區塊: 0 (dropdown)
 - Key: FFFFFFFF (text input)
 - ☐ Key A, ☐ Key B
 - ☐ EEPROM
- Read Card Data Section:**
 - 讀取卡片資料: HEX, ASCII (text inputs)
 - IID (button)
 - 讀取卡片資料 (button)
- Write Card Data Section:**
 - 寫入卡片資料:
 - ☒ HEX: FFFFFFFF (text input)
 - ☐ ASCII: (text input)
 - 寫入卡片資料 (button)
- Read Card Full Data Section:**
 - 讀取卡片全部資料 (button)
 - NO: 16 (spin box)
 - NUM: 3 (spin box)
- Data Display:** A large text area showing hexadecimal data for 16 blocks (00(0/0) to 15(3/3)).

1. 卡片读写数据测试

设定卡片读写时候，记的要勾选EEPROM选项(前提是必需已经存入Key值在EEPROM内) 或者自行输入Key值以供验证。

在KEY部份输入之前所设定的密码后，选择区段与选取该密码为KeyA或B，选取欲写入区块后，卡片数据字段输入欲写入数据，并點選 **写入卡片数据**

即可完成数据写入卡片动作；或點選**UID**、**读取卡片数据** 即可读取卡片数据内容。

2. 读取卡片全部数据

點選 **读取卡片全部数据** 或 **读写卡片循环测试** 即可读取卡片数据。

MIFARE Key

写入 KEY 至卡片

参照以下步骤写入 key 到卡片

1. 选择区段
2. 输入旧 key，勾选该 key 为 key A 或 Key B
3. 输入新 key，勾选该 key 为 key A 或 Key B
4. 點選 **MIFARE 卡片发卡** 键即可完成密码设定与卡片发卡。

注 1: "Access bits" 字段会自动抓取。

注 2: 旧 KEY 必须输入正确，否则会出现指令错误讯息。

注 3: Key A 和 Key B 默认值为 "FFFFFFFFFFFF"。

注 4: Access bits 是用来设定使用 key A 与 Key B 来控制内存权限。

注 5: 初次设定请使用 Key A 去更改设定 Key B。

Access bits (KEY)

使用者可设定读/写或其他验证条件。

Read: 读取

Write: 写入

INC: 增加数值

DEC: 减少数值

A/B: 比对 Key A 或 Key B

A: 仅比对 Key A

B: 仅比对 Key B

never: 不比对任何 Key

如欲对以下设定做更改，请参考 MIFARE spec.

The screenshot shows a software interface titled "Access bits (key)". It contains three main sections for configuring access bits for different blocks:

- Block 0:**
 - Read:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - Write:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - INC:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - DEC:** Radio buttons for A/B (selected), never, and B.
- Block 1:**
 - Read:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - Write:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - INC:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - DEC:** Radio buttons for A/B (selected), never, and B.
- Block 2:**
 - Read:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - Write:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - INC:** Radio buttons for A/B (selected), B, and never.
 - DEC:** Radio buttons for A/B (selected), never, and B.

Additionally, there are two sections for Key A and Key B access bits:

- Key A:**
 - Read:** Radio button for never (selected).
 - Write:** Radio buttons for A (selected), B, and never.
- Key B:**
 - Read:** Radio button for A (selected).
 - Write:** Radio buttons for A (selected), B, and never.

There is also an "Access bits" section for Block 1:

- Access bits:**
 - Read:** Radio buttons for A (selected), A/B, and never.
 - Write:** Radio buttons for A (selected), B, and never.

DESFire (仅适用于 13.56MHz)

提供 DESFire 指令测试。

一般 | 自動讀卡 | 指紋 | NTAG/Ultralight | MIFARE | MIFARE key | **DESFire** | ISO14443B

DESFire指令測試

ISO14443A Config

Auto Read Card Disable 10 Sec

DESFire Select+RSTS+PPS

Send APDU (First)

90 60 00 00 00

Send APDU (Second)

90 AF 00 00 00

Send APDU (Third)

90 AF 00 00 00

Transparent With CRC

0A 00 90 60 00 00 00

Transparent Without CRC

26

ISO 14443B (仅适用于 13.56MHz)

提供 ISO 14443B 指令测试。



ISO14443B 指令測試	
ISO14443B Config	Auto Read Card Disable 10 Sec
Request	
Transparent #1	05 00 00
Transparent #2	1D 00 00 00 00 00 00 00
Transparent #3	0D 00 00 00 00
Get China Card GUID	
Get CEPAS Card CID	

ISO 15693 (仅 RD200-MIC & RD300 MHz 支援)

提供 ISO 15693 指令测试。

The screenshot displays the software interface for testing ISO 15693 commands. The top navigation bar includes tabs for MIFARE, MIFARE key, DESFire, ISO14443B, **ISO15693**, 指令测试, and 韌體更新. The main interface is divided into two columns.

Left Column (ISO15693 指令):

- Inventory:** A button with a blue bar below it.
- Information:** A button with a blue bar below it.
- ISO15693 Transparent:** A section containing:
 - ISO15693 Config:** A button.
 - Auto Read Card Disable 10 Sec:** A label.
 - Transparent:** A button.
 - 24 01 00:** A text field with a blue bar below it.

Right Column (卡片資料讀寫測試):

- 區塊:** A dropdown menu showing '0'.
- 區塊數:** A dropdown menu showing '4'.
- 讀取區塊資料:** A section containing:
 - 讀取區塊資料:** A button.
- 寫入區塊資料:** A section containing:
 - FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF:** A text field.
 - 寫入區塊資料:** A button.

指纹 (仅适用于 RD300-FH1)

A. 基本



1. 开启/关闭：启动或关闭指纹扫描
2. 指纹编号：RD300-FH1 支援 2000 组指纹(0~1999)
3. 删除： 删除指纹(需指定指纹编号)。
4. 删除全部： 删除全部指纹
5. 查空： 查询指纹编号是否已被使用。
6. 建档指纹数： 已建档指纹总数。.
7. 自动建档： 选择指纹编号后点选自动建档，待画面出现完成后即可新增指纹，感应指纹后听见三短声一长声即新增成功。
8. 特征： 每个指纹都有独特特征。可点选 取得特征 / 设定特征，来取得或设定指纹特征。
9. 比对测试： 识别感应指纹的指纹编号。
10. 设定比对模式： 默认值为 auto 自动，或可选择 off 关闭指纹识别。
11. 节能： 设定指纹传感器自动休眠时间，预设 5 分钟。
12. UID 加码： 更改指纹编号前缀。

B. 指纹 UID 管理

編號	UID	備註	特徵
0001	0000000000000001		04104
0002	0000000000000002		04164
0003	0000000000000003		04174
0004	0000000000000004		
0005	0000000000000005		
0006	0000000000000006		
0007	0000000000000007		
0008	0000000000000008		
0009	0000000000000009		
0010	000000000000000A		
0011	000000000000000B		
0012	000000000000000C		

編號: 1 至 12 ☒ 特徵

讀取資料 寫入資料

檔案載入

存入檔案

全部UID亂碼 全部UID編號

編號: 0011 UID: 000000000000000B

備註:

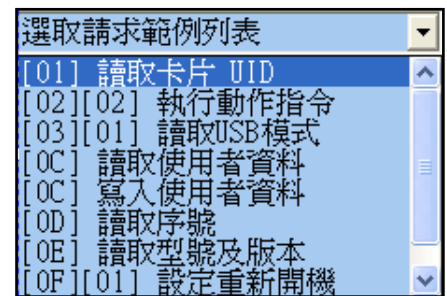
特徵:

新增 更新

1. 读取数据：读取所输入编号范围的数据。
2. 写入资料：写入所输入编号范围的数据。
3. 档案载入：加载数据文件.(uid.txt)
4. 存入档案：储存目前数据.(uid.txt)
5. 全部 UID 乱码：设定指纹的 UID 为随机乱码。
6. 全部 UID 编号：设定指纹的 UID 为默认值。
7. 新增 / 更新： 新增或修改特定的指纹 UID、备注、特征，完成后请存入档案。

指令测试

在此为指令的测试区，可由请求范例列表 选择(如右图)， 或选择类别后直接于 **CMD** 与{DATA}字段输入欲测试之指令，并点选 **请求传送** 键即可传送指令，或是点选 **读卡** 键来读取卡片。

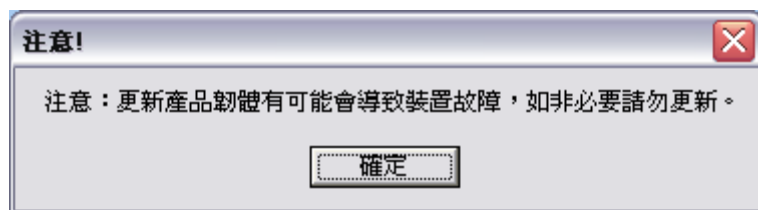


而请求传送指令与读取卡片的响应皆于响应数据字段显示。

而最下方的 ASCII 转换 HEX，则是提供使用者手动输入 ASCII 码来作 HEX 的转换功能。

固件更新

在更新固件之前，系统会跳出警示讯息窗口。(如下图)



使用者可直接點選 **選固件檔案** 鍵選取欲更新的固件檔案(*.SYB)，
選取後即可點選 **固件更新** 鍵來更新固件。

