

AsReaderDesktopMulti

Demo 操作说明

Asterisk, Inc. 2021-12-09

修订历史

| 版本 | 修订内容 | 日期 |
|-----|---------------|------------|
| 1.0 | 初始版本 | 2020/05/18 |
| 1.1 | Power 添加了一些说明 | 2021/12/9 |



| 1 | 读写器语 | 连接 | 3 |
|---|---------|----------------------|----|
| | 1.1 USB | 3连接 | |
| | 1.1.1 | USB 串口模式连接 | 3 |
| | 1.1.2 | 多台 Desktop 连接 | 4 |
| | 1.1.3 | USB HID 模式连接 | 5 |
| 2 | 基本操作 | É | 6 |
| | 2.1 USB | 3连接 | 6 |
| | 2.2 参数 | 女设置 | 6 |
| | 2.2.1 | 读写器地址 | 6 |
| | 2.2.2 | 射频输出功率 | 6 |
| | 2.2.3 | 序列号 | 7 |
| | 2.2.4 | 射频频谱 | 7 |
| | 2.2.5 | RS232/485 波特率 | 7 |
| | 2.2.6 | GPIO 操作 | 7 |
| | 2.2.7 | 蜂鸣器 | |
| | 2.2.8 | 缓存的 EPC 长度 | |
| | 2.2.9 | 恢复出厂设置 | 8 |
| | 2.2.10 | 获取读写器基本参数 | 8 |
| | 2.2.11 | HID 模式工作参数 | 8 |
| 3 | 背景知订 | R | 10 |
| | 3.1 EPC | C1G2 标签内存 | |
| 4 | EPCC1-C | G2 页面说明(Answer-Mode) | 11 |
| | 4.1 参数 | 女设置 | |
| | 4.2 开始 | 台查询 | |
| 5 | EPCC1-C | G2 页面说明(Buffer-Mode) | 13 |
| 6 | EPCC1-C | G2 测试•读写标签 | 16 |
| | 6.1 选定 | E操作标签 | |
| | 6.2 读数 | 如据/写数据/块擦除 | |
| | 6.2.1 | 界面文本框内容介绍 | |
| | 6.2.2 | 读取数据 | |
| | 6.2.3 | 写入数据 | |
| | 6.2.4 | 写入 EPC 号 | |
| | 6.2.5 | 擦除数据 | |
| | 6.3 掩枝 | ち (古 会) | |
| | 64 修改 | 尽仅 化 | |
| | 0.1 | e伙能 文密码 | |
| | 6.4.1 | e使能 | |



| 6.5 | 广播 | 写 EPC 号 | . 19 |
|-------|-----|-------------------|------|
| 6.6 | 设置 | !读写保护状态 | .20 |
| 6.7 | 读保 | 护 | . 20 |
| 6.7.1 | 1 | 设置单张读保护 | .21 |
| 6.7.2 | 2 | 设置单张读保护(不需 EPC 号) | . 21 |
| 6.7.3 | 3 | 解除单张读保护(不需 EPC 号) | . 21 |
| 6.7.4 | 4 | 检测单张被读保护(不需要访问密码) | . 21 |
| 6.8 | EAS | 报警 | .21 |
| 6.8.1 | 1 | 报警设置 | . 22 |
| 6.8.2 | 2 | 检测报警 | . 22 |
| 6.9 | 销毁 | 标签(灭活) | .22 |

请先下载 Desktop DemoApp。

1 读写器连接

1.1 USB 连接

1.1.1 USB 串口模式连接

第一步:需要将配置开关切换到如下图所示位置:



<u> AsReader</u>

图 1-1-1-1 切换开关

第二步:连接数据线。通过 USB 数据线与电脑连接,如图:



图 1-1-1-2 连接读写器

∆sReader

连接好读写器的同时,将听到"滴"的一声鸣响,同时设备内部的指示灯亮。表示 上电过程正常,读写器自检通过。

1.1.2 多台 Desktop 连接

第一步:按照 1.1.1 USB 串口模式连接,将两台 Deskto 连接到电脑上。

第二步:打开 DemoAPP,分别在 Device1、Device2 页,点击"Connect"按钮,一旦连接成功,DemoAPP 相应页面功能会被激活。每台设备的参数设置参照 2.2 参数设置。

注意: 启动 DemoAPP 时,需要右键单击.exe 文件,选择以管理员权限运行。 直接双击打开.exe 文件可能出现无法连接成功的问题,提示信息如下图所示。



图 1-1-2-1 连接失败

界面一览:

| Device1 Device2 EPCC1-G2 Test | |
|----------------------------------|--|
| USB | Firmware version 03.01 Beep Open © Close |
| Lonnect Jisconnect | Region O Chinese band2 O US band Minfre: 920.8 MHz V Single |
| Port: COM1 Connect | ◯ Korean band ◯ EU band ④ Japan band Maxfre: 923.4 MHr ∨ Set |
| Baud rate: 57600bps V Disconnect | -Power |
| Reader address 00 Set | -GFIO Operation OVT1 OVT2 INT1 INT2 Set Get |
| Reader serial number Read | Buffer EFC/TID length Get Reader Information © 128bit O 496bit Set Get |
| | HID work parameter |
| | EPC () TID () User StartAddress(Word): 0 Set Read Length(Word): 6 Get |
| | □ Output with Enter □ Output without repeat EFC repeat epo filter time: 0*15 ~ Hid Beep ○ Open ● Close Set |
| | Refresh |

图 1-1-2-2 界面一览



1.1.3 USB HID 模式连接

第一步: 需要将配置开关切换到如下图所示位置:



图 1-1-3-1 切换开关

第二步:连接数据线。通过 USB 数据线与电脑连接,如图:



图 1-1-3-2 连接读写器

连接好读写器的同时,将听到"滴"的一声鸣响,设备内部指示灯亮。表示上电过程 正常,读写器自检通过。

∆sReader

2 基本操作

2.1 USB 连接

| USB | | |
|-----|---------|------------|
| | Connect | Disconnect |
| | | |

图 2-1-1 打开 USB 端口

点击"Connect"按钮可以打开读写器,点击"Disconnect"按钮可以关闭读写器。

2.2 参数设置

成功连接读写器后,我们需要对读写器进行参数设置。

2.2.1 读写器地址

用于设置新的读写器地址。这个地址不能是 0xFF。如果设置为 0xFF,读写器将 返回错误信息。

| Reader address | |
|----------------|-----|
| 00 | Set |
| | |

图 2-2-1-1 读写器地址

2.2.2 射频输出功率

射频输出功率是指天线端口输出的射频信号强度。单位是 dBm。用于设置和保存电源配置。

输出功率的范围是 0dBm –24dBm。这个值设置完成后,会自动保存在机器内部, 机器断电后不丢失。

默认的射频输出功率为 24dBm。

日本输出功率的范围是 0dBm-13dBm。

| 24 | ∼ dBm | Set |
|----|-------|-----|
| | | |

图 2-2-2-1 射频输出功率

2.2.3 序列号

用于获取读写器的序列号。点击"Read"按钮可以获取到读写器的序列号。



图 2-2-3-1 序列号

2.2.4 射频频谱

用于选择读写器的频谱,不同频谱下,设备的扫描频率不同。 还可设置读写器工作时的最小频率和最大频率。

不同的国家或地区,无线电的要求也各异。用户可以根据当地情况,选择读取智能卡的敏感频率范围。在单频点操作中,只需将两个频率设置为相同的值;在跳频操作中,只需将两个频率设置为不同的值。

选中"Single"选项,即设置为单频点模式。此时,"Minfre"和"Maxfre"必须设置相同的值。

| Region | | | | | | |
|-----------------|-----------|--------------|--------|-----------|----|--------|
| O Chinese bend2 | 0 | US bund | Minfre | 920 © MHz | 91 | Single |
| O Karwan band | O EV band | • Japan band | Marfre | 923 4 MHz | 4 | Set |

图 2-2-4-1 射频频谱

2.2.5 RS232/485 波特率

演示软件启动时,默认使用波特率 57600 打开 COM 端口。打开读写器电源时,读写器的波特率默认为 57600。关闭或打开端口,波特率不变。改变波特率后,在断电之前,读写器都将一直使用新的波特率。

| | | - |
|----------|--------|-----|
| 57600bps | \sim | Set |

图 2-2-5-1 RS232/485 波特率

2.2.6 GPIO 操作

选择所需的引脚。点击"Set"可以设置引脚的状态;点击"Get"可以获取引脚的状态。

| -GPIO Ope | ration — | | | | |
|-----------|----------|------|------|-----|-----|
| 🗌 0VT1 | 00T2 | INT1 | INT2 | Set | Get |
| | | | | | |

图 2-2-6-1 GPIO 操作



2.2.7 蜂鸣器

用于设置蜂鸣器状态打开或关闭。

| O Open | Close | Set |
|--------|-------|-----|
|--------|-------|-----|

图 2-2-7-1 蜂鸣器

2.2.8 缓存的 EPC 长度

用于获取和设置缓冲区标签的 EPC 长度。

| -Buffer EPC/TID 1 | ength | | |
|-------------------|----------|-----|-----|
| ● 128bit | ○ 496bit | Set | Get |

图 2-2-8-1 缓存的 EPC 长度

2.2.9 恢复出厂设置

点击此按钮,可使读写器恢复默认设置。

| Restore default Settings |
|--------------------------|
|--------------------------|

图 2-2-9-1 恢复出厂设置

2.2.10 获取读写器基本参数

点击此按钮,可获取到读写器信息。



图 2-2-10-1 获取读写器基本参数

2.2.11 HID 模式工作参数

打开设备背面的开关 1,再连接 USB 线上电,即可进入 HID 模式。如图 1-1-2-1-1。 设备以 HID 模式运行时,无法也无需在软件端与电脑进行连接。上电后只要有 标签靠近,设备将自动读取,电脑屏幕上光标闪烁处将自动显示读取到的标签数 据。

| () EFC (| OTTR | Queer | StartAddress(Word) | 0 | | Sét |
|-----------|--------|------------|-----------------------|------------------------|------|-----|
| | | 0.111 | Read Length(Word) | 0 | | Get |
| Uutput. * | th Ent | er. 🗌 Øutp | ut without repeat EPC | repest opc filter time | 0*1s | |
| | | | | | | |

图 2-2-11-1 HID 模式工作参数



用于设置设备在 HID 模式下扫描标签后输出哪个标签存储区域的数据,以及在 该模式下扫描时是否有蜂鸣音等功能。 "Set"按钮,用于设置 HID 模式工作参数。

"Get"按钮,用于获取设备当前的 HID 设置。

3 背景知识

3.1 EPCC1G2 标签内存

标签内存分为四个存储区域,每个存储区域由一个或多个内存字组成。这四个存储区域分别是:

EPC 区域(EPC): 该区域用于存储 EPC 编码,本模块规定可以存储 15 个字的 EPC 编码。这个区域可读可写。

TID 区域 (TID):用于存储 ID 号。该区域由标签制造商定义。目前有两种 ID 号, 分别是四个字和八个字的。这个区域可读,但不可写。由于其内容不可被更改, 所以通常可以通过 TID 内容准确地搜索到目标标签,再对标签其他内存存储区 域的内容作更改。

用户区域(User): 对于不同的制造商,这个区域的内容是不同的。Impinj的G2 标签中没有用户区域。NXP 公司生产的标签中,这个区域有 28 个字。这个区域 可读可写。

密码区域(Password):前两个字表示销毁密码。最后两个字表示访问密码。这个区域可读可写。

可以为这四个存储区域设置写保护。这意味着这些区域永远不可写,或者在非安全状态下不可写。只有密码区域可以设置为不可读。



4 EPCC1-G2 页面说明(Answer-Mode)

此页面请按照以下设置。

4.1 参数设置

通常情况下请按照如下设置进行使用。

| Q: | 4 | \sim | Session: | 0 | \sim | Max-ScanTime: 10*100ms | ~ |
|---------|---|--------|----------|---|--------|--------------------------------|---|
| Target: | Å | × | 🖂 Read | 2 | tin | es no tag. then A/B conversion | |

图 4-1-1 参数设置

4.2 开始查询

单击 "Start"按钮,我们可以看到,标签的 EPC 数据立即上传,实时更新。 如果不单击停止盘存,读写器将不停地盘存标签,如下图:

| | Start | | Q 4 × | Session. | 2 times no tag then A/B conversion |
|---------|--------------------------|-------|-------|----------|---|
| g list(| No Repeat) | | | | |
| NO | EPC | Times | RSSI | Bevice | Tag Number |
| | 301 BD08D25B8CAC00000005 | 12 | 187 | 1 | |
| | 1234567812345678 | 15 | 188 | 2 | |
| | 301B0000000CAC00000003 | 8 | 199 | 2 | |
| P | E2004005730A01890830C833 | 5 | 184 | 2 | |
| | | | | | Speed: and tipe(nc) 200 125 |
| | | | | | Speed: and tipe(nc) 2000 200 Tetal tag number |
| | | | | | Speed: and time(nt) 200 125 Tetal tag number |

图 4-2-1 开始查询

Tag Number自单击 "开始查询"按钮以来一共查询到了多少张不同的标签。Total tag number每读到一条标签,记录一条数据,实时累计。重复读取也会被累计。Speed识别标签的速度。单位是个/秒。cmd time每条盘存命令消耗的时间。单位是毫秒。Total-cmd-time自点击 "开始查询"后,执行所有查询命令累计消耗的时间。实时累
计。单位是毫秒。

页面显示数据的含义如下:

表 4-2-1 数据显示的含义

标签列表(不重复标签)列表框中字段的含义如下:

| NO. | 数据的序号。 |
|-----|-------------|
| EPC | 标签的 EPC 号码。 |

<u>AsReader</u>

| Times | 标签被识别的次数。 |
|--------|------------------|
| RSSI | 最后一次标签被识别时的信号强度。 |
| Device | 读取数据的 Device 号码 |

表 4-2-2 标签列表中字段的含义



5 EPCC1-G2 页面说明(Buffer-Mode)

缓存模式,可以将每一次查询到的标签先保存在读写器的缓存中,方便最后在需要的时候一次将所有缓存中的标签上传并显示到 AsReader Desktop USB Demo 的标签列表中。

缓存模式的优势是通讯的数据量小,因为汇总上传的数据是经过过滤的没有重复的数据。但是识别大量标签时,每次都需要逐一比对标签信息以过滤重复数据,将会消耗一些时间,因此识别大量标签时效率会比实时模式稍低一些。另外,在提取缓存中的标签数据时,是不能进行读写标签操作的,这一点要注意。用户可根据实际的应用环境选择合适的盘存标签方法。

接下来我们用缓存模式查询标签。

点击"Start"按钮,开始查询标签,此时"Start"按钮名称变为"Stop"。 一次查询过程为:点击"Start"按钮(开始)—>点击"Stop"按钮(结束)。每次查 询时,"Tag Number"会自动累加。

本示例的参数设置为 Q=4,S=1,Target A。这些参数在应答模式界面设置。

| Device1 | Device2 EPCC1 | -G2 Test | | | | |
|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | | | |
| | Sto | q | Read Buffer | Clear Buffer | Read and Clear Buffer | Get Buffer Tag Number |
| | Tag Number: | | speed: | | | |
| | | | cmd time(ms): | 8-8 | Total number: | 881 |
| | | | | 858 | Total time(ms): | 88 |
| g List: | | | | | | |
| J. | EPC/TID | | Length | Antenna | RSSI Time | s Device |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| iery(Answei | r-Mode) Query(Buffer-M | ode) Read/Write Tag | | | | Refresh |
| 2/5/02 15: | 34:52 Device 1 Inventor | ry buffer: successfully | | | | |

图 5-1 缓存模式

<u>AsReader</u>

我们发现,"Tag Number"在增加,但是标签列表中并无数据显示。 要想获得标签的数据,你需要单击"Stop"按钮,再单击"Read Buffer"按钮。 这时,保存在读写器缓存内的标签数据才会被上传,如下图所示:

| Device1 | Device2 EPCC1-G2 Test | | | | | |
|-----------|---------------------------|-------------------------|--------------|---------------------------|---------------|---------------------|
| | Start | Read Buffer | Clear Buffer | Read and Clo | ear Buffer Ge | t Buffer Tag Number |
| | Tag Number: | speed: cmd time(ms): | 8 | Total numbe Total time | ar: (ms): | |
| Tag List: | | | | | | |
| No. | EPC/TID | Length | Antenna | RSSI | Times | Device |
| , , | R20000111761902592060RB49 | 12 | 0001 | 210 | 21 | 1 |
| | E200001D761902232060C9FB | 12 | 0001 | 189 | 19 | 2 |
| | E200001D761902112060C239 | 12 | 0001 | 188 | 22 | 2 |
| ; | E200001D761902212060C9FA | 12 | 0001 | 197 | 21 | 2 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

图 5-2 数据上传

数据显示的含义如下:

| Tag Number | 自单击"Start"按钮以来一共查询到了多少张不同的标签。 |
|--------------|-----------------------------------|
| Total number | 每读到一条标签,记录一条数据,实时累计。重复读取也会被累计。 |
| speed | 识别标签的速度。单位是个/秒。 |
| cmd time | 每条盘存命令消耗的时间。单位是毫秒。 |
| Total time | 自点击"Start"后,执行所有查询命令累计消耗的时间。实时累计。 |
| | 单位是毫秒。 |

表 5-1 数据显示的含义

标签列表(不重复标签)列表框中字段的含义如下:

| No. | 数据的序号。 |
|---------|-------------------|
| EPC/TID | 标签的 EPC 号码。 |
| Length | EPC 长度。单位是 Bytes。 |
| Antenna | 读取数据的天线编号 |
| RSSI | 最后一次标签被识别时的信号强度。 |
| Times | 标签被识别的次数。 |
| Device | 读取数据的 Device 号码 |

表 5-2 标签列表中字段的含义



缓存操作的其他三个按钮的功能十分简单明了,描述如下: Clear Buffer:将缓存清空,并且将软件界面刷新。

Read and Clear Buffer:数据从缓存中被读出后立即清空缓存中的数据。此时再次读取缓存时缓存为空。

Get Buffer Tag Number: 有时候只想知道缓存中有多少条标签数据。单击此按钮即可在操作记录栏中看到标签数量,而无需上传所有的标签内容。



6 EPCC1-G2 测试•读写标签

6.1 选定操作标签

操作步骤:

(1)在标签下拉列表中选择一个标签。

- (2)点击"Select"按钮。
- (3)勾选"Selected tag。

| Select tag | | | |
|-----------------------------------|-----------|--|----------|
| Elected tag: | Tag list: | 1234567812345678 ~ | Select |
| ✓ | | 1234567812345678 | |
| Mask | | 301BD08D25B8CAC00000005 301B0000000CAC00000003 | |
| Mask Start Bit Address(Nex): 0000 | • EPC | C299 12347A120400034000000001 E2004005730A02070820C65D | 🗌 Enable |

图 6-1-1 选定操作标签

注意:作读写标签、锁定标签、销毁标签等操作时,如果在此选定了某操作标签,则只对此选定标签作操作;如果没有选定任何标签,则随机对天线有效范围内的 一张标签作操作。

6.2 读数据/写数据/块擦除

6.2.1 界面文本框内容介绍

起始地址(字/Hex): 0x00 是指从指定存储区域的第一个字开始读取数据, 0x01 是指从指定存储区域的第二个字开始读取数据, 依此类推。

长度(字/10 进制数): 要读的字的数量。注意: 一次性最大读取长度是 120 个字 (240 bytes,1920 bits)。不能设置成 0 或 120, 否则会返回参数错误信息。该文 本框只对读数据和块擦除有效; 对写数据不产生影响。

访问密码(Hex):默认值是"00000000"。标签保留区(销毁密码区和访问密码区) 为锁定/永久锁定状态时,默认密码"00000000"可用来读/写标签;其他内存区 域为锁定/永久锁定状态时,默认密码"00000000"无法用来写入标签,但可以 用来读取标签。

6.2.2 读取数据

操作步骤:

- (1) 选定操作标签。(请参考【6.1 选定操作标签】。)
- (2) 输入起始地址(Start address)。
- (3) 输入读取长度(Length)。
- (4) 输入访问密码 (Password)。
- (5) 选择要读取的内存区域。
- (6) 点击"Read"按钮。

如果读取成功,可以看到操作记录:读标签成功。且"Read/Write data(Hex)" 文本框内,显示读取到的标签。

另外,"Ext Read"按钮,用于读取大内存的标签。

| -Read Data / Write Data / Block B Start address:(Hex): | 0000 | Read/Write data(Hez) |
|---|---------|--|
| Length(Dec): | 4 | Auto Compute and add PC 0800 Read Write Ext Read |
| Password: (Hex): | 0000000 | ○ Password |

<u>AsReader</u>

图 6-2-2-1 读取数据

注意:

如果选定了操作标签,则只有该标签在天线有效范围内时,才能读取到标签内容, 无法读取到其他标签。如果该标签不在天线有效范围内,提示无电子标签可操作。 如果没有选定操作标签,则点击"读"按钮后,随机读取天线有效范围内的任意 一个标签。

如果使用掩模使能,则只能读取到天线有效范围内相应内存区域中含有掩码数据的标签。(请参考【6.3 掩模使能】。)

6.2.3 写入数据

操作步骤:

(1) 输入待写标签中所写位置的起始地址和标签的访问密码;无需填写长度,长度自适应。

(2)在"Read/Write data(Hex)"文本框内,填写要写入标签的数据。注意: 必须 以字为单位写入,即,写入数据的字符数必须是 4 的倍数。

(3) 选择要写入的内存区域。

(4) 点击"Write"按钮。如果写入成功,可以看到操作记录: 写标签成功。

| _Read Data / Write Data / Block D | frase | |
|-----------------------------------|----------|--|
| Start address:(Hex): | 0000 | Read/Write data(Hex) |
| Length(Dec): | 4 | Auto Compute and add FC 0800 Read Write Ext Read |
| Password: (Hex): | 00000000 | ○ Password |

图 6-2-3-1 写入数据

另外,"Ext Write"按钮,用于对大内存的标签进行写入。"Block"按钮,用于 块写入。

6.2.4 写入 EPC 号

操作步骤:

(1)选定操作标签(请参考【6.1 选定操作标签】。)

(2)填写访问密码。

(3)选择 EPC 区域。

(4)勾选 "Auto Compute and add PC"。勾选此选项后, 红色椭圆标注的位置将 自动填充。此选项后面的文本框内的数字将随着 "数据: (字/Hex)" 文本框内输 入的内容的长度自动变化。

(5)在 "Read/Write data(Hex)" 文本框内,写入新的 EPC 编码。(EPC 的标签内 存起始地址是 0002。)

(6)点击"Write"按钮。如果写成功,可以看到操作记录:写标签成功。

| -Read Data / Write Data / Block D Start address:(Hex): | 0002 | Read/Write data(Hex) |
|---|---------|---|
| Length(Dec): | 4 | Auto Compute and add PC (0800) Read Write Ext Read |
| Password: (Hex): | 0000000 | O Password O EFC O TID O User Elock Erase Ext Write |

图 6-2-4-1 写入 EPC 号

此时,进入应答模式页面,点击"Start"按钮。可以看到标签的 EPC 内容已被 重新写入。

注意:如果不选定操作标签,此操作功能等同于【6.5 广播写 EPC 号】。写 EPC 号区别于用【6.2.3 写入数据】的方式写 EPC 区。EPC 区前 5 比特位为 PC 位,

∆sReader

从第6比特位开始为EPC号。如果勾选了"Auto Compute and add PC",则系统自动忽略PC位,从第6比特位开始计算起始写入地址;如果没有勾选此选项,则计算起始写入地址时,将PC位也考虑在内。

6.2.5 擦除数据

操作步骤:

- (1) 选定操作标签。(请参考【6.1 选定操作标签】。)
- (2) 输入起始地址。
- (3) 输入块擦除长度。
- (4) 输入访问密码。
- (5) 选择要擦除的内存区域。
- (6) 点击 "Erase" 按钮。

如果擦除成功,可以看到操作记录:块擦除成功。执行此操作后,被擦除部分的数据将全部被置换为**0**。

| Start address: (Hex): | 0000 | Read/Write data(Hex) 0000 |
|-----------------------|---------|---|
| Length(Dec): | 4 | Auto Compute and add PC Read Write Ext Read |
| Password: (Hex): | 0000000 | ○ Password |

图 6-2-5-1 擦除数据

6.3 掩模使能

此功能用于搜索含有规定掩码数据的标签。多用于利用 TID 区域内容搜索到某标签后,更改该标签的 EPC 区域内容。(由于标签的 TID 区域是由标签生产商定义的,其内容是不可更改的,所以可以利用标签的 TID 区域数据来准确地搜索到标签。)

以 TID 掩码为例:

Work

例: 查找天线范围内, TID 区域中, 从第 0010(Hex)位开始, 10(Hex)bits 长度 内, 内容为 "3412"的标签。

| Mask Start Bit Address(Hex): | 000 | EPC | | 🔵 TID | 🔘 Vser | 🗹 Enable |
|----------------------------------|----------|----------------------|--------|--------|--------|-----------------|
| Mask Bit Length(Hex): | 0 | Mask Data(Hex): | 00 | | | |
| Read Data / Write Data / Block H | rase | | | | | |
| Start address:(Hex): | 0002 | Read/Write data(Hex) | 0000 | | | |
| Length(Bec): | 4 | 🗌 Auto Compute and | add PC | 0800 | Read | Write Ext Read |
| Password: (Hex): | 00000000 | O Password 💿 EPC | C TID | 🔿 User | Block | Erase Ext Write |

6-3-1 掩模使能

(1) 勾选"Enable"。要做掩码操作,必须先勾选"Enable"。

(2) 掩码区域选择"TID"。

(3) 填写掩码起始位地址(Hex) "0010"。

(4) 填写掩码位长度(Hex) "10"。(掩码位长度=10,则表示十进制的 16 bits)

∆sReader

(5) 填写掩码数据(Hex)。(释:要查找含有此数据的标签。)

(6) 输入读数据的起始地址、长度、访问密码和读取区域。

(7) 点击"Read"按钮。

此时,唯有符合掩码条件的标签才会响应。本例的掩码条件是: TID 的第二个字 为 "3412"。

如果要更改标签的 EPC 内容,请参考【6.2.4 写入 EPC 号】。

6.4 修改密码

6.4.1 修改访问密码

举例:要修改一个标签的访问密码成"12345678"。

操作步骤:

(1) 选定操作标签。(请参考【6.1 选定操作标签】。)

(2) 输入起始地址。访问密码的起始地址是"0002"。

(**3**)输入当前访问密码。默认值是"**00000000**";如果已经修改成其他值,需要输入当前的访问密码。

(4) 选择 "Password"。

(5)在"Read/Write data(Hex)"文本框内, 输入要设置的访问密码"12345678"。

(6) 点击"Write"按钮。如果修改成功,可以看到操作记录:写标签成功。

| Read Data / Write Data / Block Erase | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|--|--|--|--|--|
| Start address: (Hex): | 0002 | Read/Write data(Hex) 12345678 | | | | |
| Length(Dec): | 4 | Auto Compute and add PC 0800 Read Write Ext Read | | | | |
| Password: (Hex): | 0000000 | Password C EFC C TID User Elock Erase Ext Write | | | | |

图 6-4-1-1 修改访问密码

6.4.2 修改销毁密码

步骤同 5.4.1 修改访问密码。区别:销毁密码的起始地址是"0000"。

6.5 广播写 EPC 号

操作步骤:

(1) 输入访问密码(如果标签 EPC 区域没有锁定,则密码为"00000000"。

(2)在 EPC 文本框内输入要写入 EPC 的内容。

(3) 每点击一次 "Write EPC" 按钮,在天线有效范围内随机对一个标签的 EPC 内容进行写入。

| Write EPC | | | |
|--------------|------|----------|-----------|
| EPC: | 0000 | | |
| Password: (H | ex) | 00000000 | Write EPC |

图 6-5-1 广播写 EPC 号

∆sReader

若天线的有效范围内,某标签的访问密码和你输入的访问密码相同,或某标签的 EPC 区域没有设置密码保护,点击"Write EPC"按钮,将在天线有效范围内, 随机对一个标签的 EPC 编码进行写入。

注意:此功能等同于【6.2.4 写入 EPC 号】不指定操作标签时的功能,随机对 天线范围内的一个标签的 EPC 号从头进行写入,忽略 PC 位 (EPC 区的前 5 比 特位为 PC 位)。相较于【6.2.4 写入 EPC 号】,稍加便捷。

6.6 设置读写保护状态

(1) 选定操作标签。(请参考【6.1 选定操作标签】。)

(2)选择要操作的内存区域。

(3)选择保护类型。

(4) 输入访问密码。(密码不能是"00000000"。要修改密码,请参考【6.4.1 修改访问密码】。)

(5) 点击"Set"按钮,完成操作。

| Set Protect For Reading Or Writing | | | | | | |
|------------------------------------|------------|---------------|---------|--------------|--------|-----------------|
| ⊖ Kill Pass | sword 🔾 Ac | cess Password | ● EPC | ⊖ tid | 🔘 Vser | Password: (Hex) |
| O UnLock | 🖲 Lock | O Unlock fo | rever (|) Lock forev | er | Set |

图 6-6-1 设置读写保护状态

标签销毁密码区或访问密码区为锁定/永久锁定状态时,使用默认密码 "0000000"无法读/写标签;其他内存区域为锁定/永久锁定状态时,使用默认 密码"0000000"无法写入标签,但可以读取标签。

6.7 读保护

注意:此功能模块只对NXP UCODE EPC G2X 标签有效。

| <i>Ц</i> -, | |
|-------------|--------------------------|
| | Read Protection |
| | Password: (Hex) 12345678 |
| | |
| | Set Privacy By EPC |
| | |
| | Set Privacy Without EPC |
| | |

Reset Privacy

Detect Privacy

图 6-7-1 读保护

<u>AsReader</u>

6.7.1 设置单张读保护

此方式根据标签的 EPC 编号,对选定的标签设置读保护,使标签无法按任何顺序读或写。且,查询标签时,无法找到该标签。必须对其作解除单张读保护的操作后,才能重新查询到此标签。

6.7.2 设置单张读保护(不需 EPC 号)

此方法不通过 EPC 号对标签进行读保护设置,即不指定标签。其随机对天线有效范围内的某个标签设置读保护。

与"6.7.1 设置单张读保护"的差别在于:当天线有效范围内有多个标签时,读 写器不对某个特定的标签进行操作,而是每点击一次此按钮,随机对一个标签设 置读保护。作此操作时,方便起见,建议将想要设置读保护的所有标签的访问密 码设置成相同的。

6.7.3 解除单张读保护(不需 EPC 号)

此功能用于解除标签读保护。

注意: 作此操作时, 在天线有效范围内, 只允许放置一个标签。

6.7.4 检测单张被读保护(不需要访问密码)

此功能只能检测标签是否被设置了读保护,而无法检测标签是否支持读保护设置。 注意:作此操作时,要确保天线有效范围内,有且只有一个标签。

6.8 EAS 报警

注意:此功能只对NXP UCODE EPC G2X 标签有效。

| EAS Alarm Password(Hex) | 12345678 | Configure |
|----------------------------|----------------|-----------|
|) Alarm | 🔘 No Alarm | Detect |
| | 图 6-8-1 EAS 报警 | |

AsReader

6.8.1 报警设置

(1) 选定操作标签。(请参考【6.1 选定操作标签】。)

- (2) 选择报警状态:报警(Alarm) / 不报警(No Alarm)。
- (3) 点击 "Configure" 按钮。

6.8.2 检测报警

此功能用于检查标签的 EAS 报警状态。直接点击"检测报警"按钮来进行检测。 此操作无需 EPC 和访问密码。

如果标签设置了 EAS 报警,操作记录显示: EAS 报警;如果标签没有设置 EAS 报警,操作记录显示: 未检测到 EAS 报警。

6.9 销毁标签(灭活)

(1) 选定操作标签。(请参考【6.1 选定操作标签】。)

(2) 输入标签销毁密码。

注意: 销毁密码不能为"0000000", 否则标签无法被销毁, 同时会返回响应信息, 提示参数错误。(要修改销毁密码, 请参考【6.4.2 修改销毁密码】。) (3)点击"Kill tag"按钮。如果提示成功,则,标签被成功销毁。

| Kill Tag | | |
|---------------------|----------|----------|
| Kill Password:(Hex) | 12345678 | Kill tag |
| | | |

图 6-9-1 销毁标签