

远距离超高频标签发卡器 DESTRA10

产品数据手册编号：DSRF0525 更新日期：2018/04/10 版本：V1.00

产品概述

DESTRA10 是晓网电子推出的一款 900M 超高频标签发卡器，兼容 ISO18000-6C/EPC Gen2 协议。USB 直接供电，DESTRA10 在发射 26dBm 功率时，峰值功耗为 320mA，平均功耗视盘存速度等参数而定。

DESTRA10 桌面发卡器适用于各种领域的超高频标签读写和发放。

基本参数

输出功率:	15~26dBm
供电电压:	5V
天线:	0.5dBi/3.5dBi
数字接口:	USB
读卡距离:	0.3 米@0.5dBi/1.5 米@3.5dBi 天线
功 耗:	发送峰值电流 300mA
待机电流	<35mA
工作温度:	-40°C 至 +85°C
存储温度:	-40°C 至 +105°C
尺 寸:	155mm*105mm*28mm

产品图片



公司简介

广州晓网电子科技有限公司是一家专门从事无线通讯方案设计、生产及服务的企业，公司拥有一流的设计团队，运用先进的工作方法，集合无线设计经验，公司拥有业界实用的各种模块，也为客户提供定制化服务。

订货信息

产品型号	说明
DESTRA10-1	超高频桌面式发卡器，配 0.5dBi 天线
DESTRA10-4	超高频桌面式发卡器，配 3.5dBi 天线

版权声明

本文档提供有关晓网电子产品的信息，并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可，任何单位和个人未经版权所有者授权不得在任何形式的出版物中摘抄本手册内容。

版本信息

版本	修改时间	修改内容
V1.00	2018 年 03 月 15 日	创建文档

目 录

1. 硬件介绍.....	4
1.1 DESTRA10 外观	4
1.2 硬件连接.....	4
1.3 主要指标.....	4
1.4 设备尺寸.....	5
2. 协议.....	6
2.1 固件指令简介	6
2.2 指令帧类型.....	6
3. 软件读写示例.....	7
3.1 驱动程序安装.....	7
3.2 硬件连接.....	8
3.3 软件连接 1.....	9
3.4 读 EPC 信息	9
3.5 读写 Memory 测试.....	10
3.6 软件连接 2.....	12
3.7 读 EPC 信息	13
3.8 读写 Memory 测试.....	13
4. 了解更多晓网应用.....	15
5. 免责声明.....	16
6. 售后服务及技术支持.....	17

1. 硬件介绍

1.1 DESTRA10 外观



1.2 硬件连接

DESTRA10 发卡器的使用非常简单，您只需要通过 USB 线，连接电脑，打开软件就可以读取标签的信息。



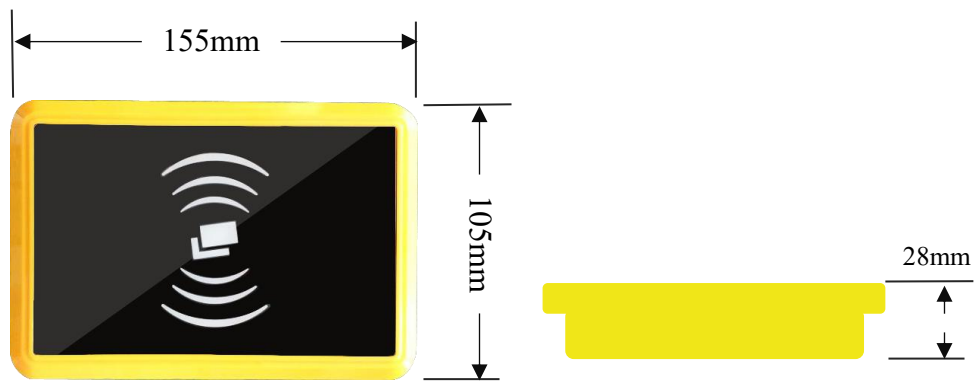
USB 连接，打开软件就可以获取所有标签信息！

1.3 主要指标

- 协议支持：ISO18000-6C/EPC Gen2；
- 频率范围：840~928MHz；
- 工作区域支持：
 - US, Canada and other regions following U.S. FCC
 - Europe and other regions following ETSI EN 302 208
 - Mainland China
 - Japan
 - Korea
 - Malaysia
 - Taiwan

- 设备尺寸为 150mm*100mm*30mm。
- 发射功率为 15dBm ~ 26dBm，软件可调。
- 读卡距离：0.3 米@0.5dBi/1.5 米@3.5dBi 天线
- 设备处于待机模式：功耗为 32mA 左右。
- 设备连续盘存模式：功耗为 220mA-320mA 左右，视不同每秒盘存次数，Q 值和标签数等参数而定。
- 设备发送连续波时：功耗为 320mA 左右。
- 多标签读取>50 张/秒
- 启动时间<80ms
- 工作湿度：95%以内（+25℃）

1.4 设备尺寸



2. 协议

DESTRA10 读卡器的通信协议是开放的，用户可以自行编写读写卡软件。

2.1 固件指令简介

指令帧格式

固件指令由帧头、帧类型、指令代码、指令数据长度、指令参数、校验码和帧尾组成，均为十六进制表示。例如：

Header	Type	Command	PL(MSB)	PL(LSB)	Parameter	Checksum	End
BB	00	07	00	01	01	09	7E

帧头 Header: 0xBB

帧类型 Type: 0x00

指令代码 Command: 0x07

指令参数长度 PL: 0x0001

指令参数 Parameter: 0x01

校验位 Checksum: 0x09

帧尾 End: 0x7E

校验位 Checksum 为从帧类型 Type 到最后一个指令参数 Parameter 累加和，并只取累加和最低一个字节(LSB)。

2.2 指令帧类型

Type	Description
0x00	命令帧: 由上位机发送给 DESTRA10 芯片
0x01	响应帧: 由 DESTRA10 芯片发回给上位机
0x02	通知帧: 由 DESTRA10 芯片发回给上位机

每一条指令帧都有对应的响应帧。响应帧表示指令是否已经被执行了。

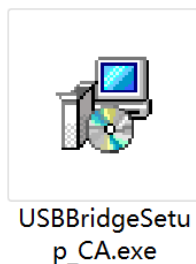
单次轮询指令和多次轮询指令还有相应的通知帧。发送通知帧的个数是由 MCU 根据读取的情况，自主的发给上位机。当读写器读到一个标签就发一个通知帧，而当读写器读到多个标签就发多个通知帧。

详细协议及含义说明见文档《RF100 模块协议手册》。

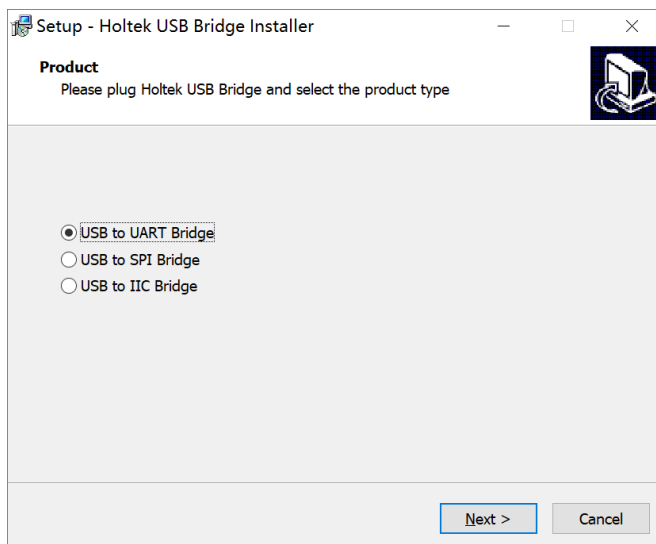
3. 软件读写示例

3.1 驱动程序安装

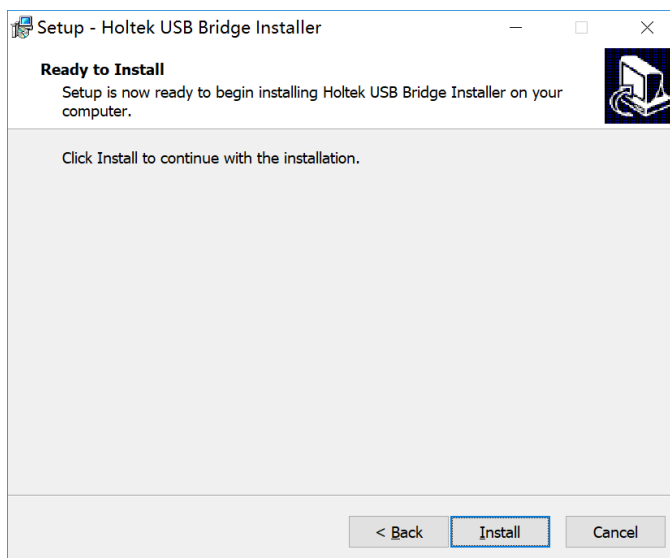
配套资料中找到驱动程序，双击打开。



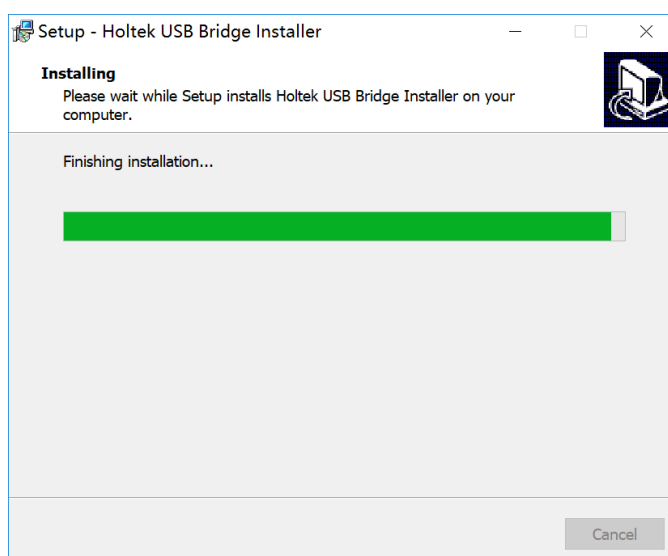
按照默认的选项点击下一步（Next）。



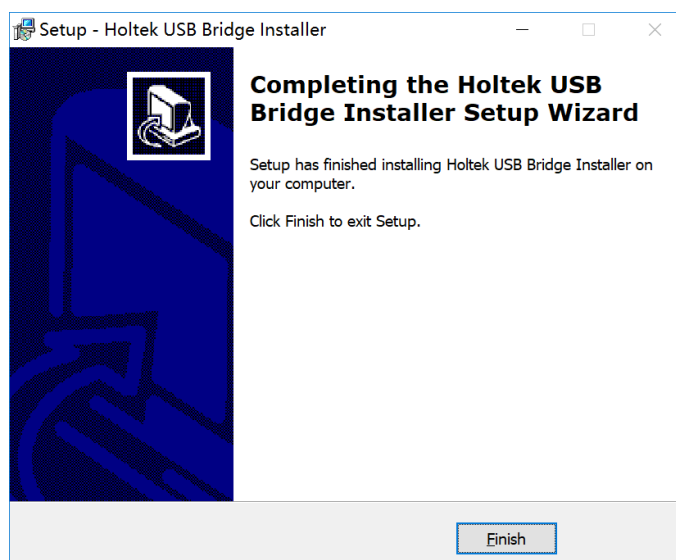
然后点击“Install”按钮。



安装就开始了。



完成后，点击“Finish”



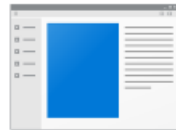
3.2 硬件连接

将 Destra10 桌面式发卡器用 USB 线连接电脑。将标签放在读卡器天线上方；



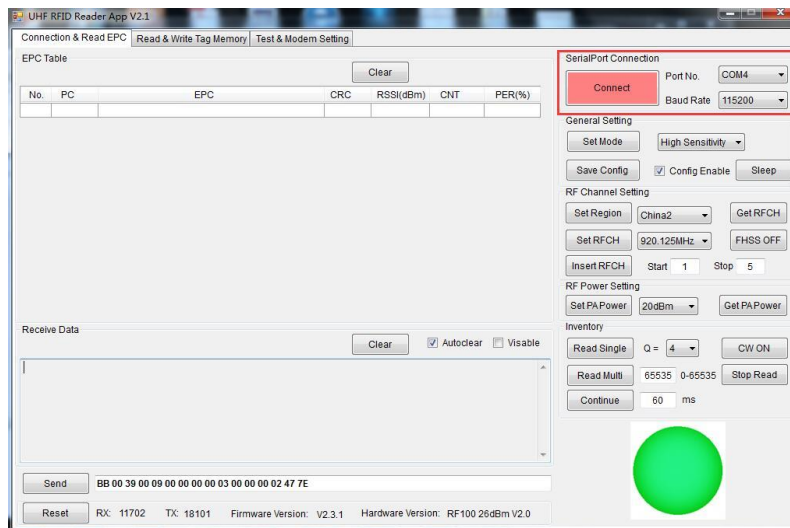
3.3 软件连接 1

打开软件 RFID_Reader_GUI_V2.1. 如下图所示：



RFID_Reader_G
UI_V2.1

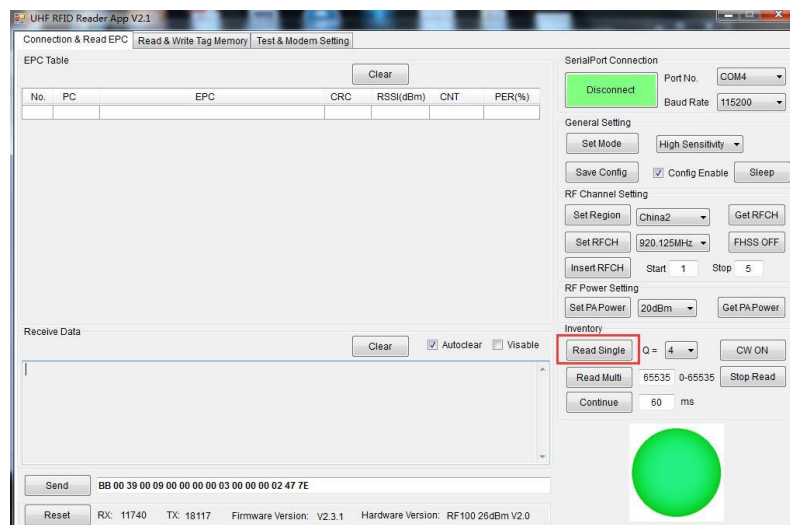
选择好串口后，波特率 115200，点击 Connect 按钮，如下图所示：



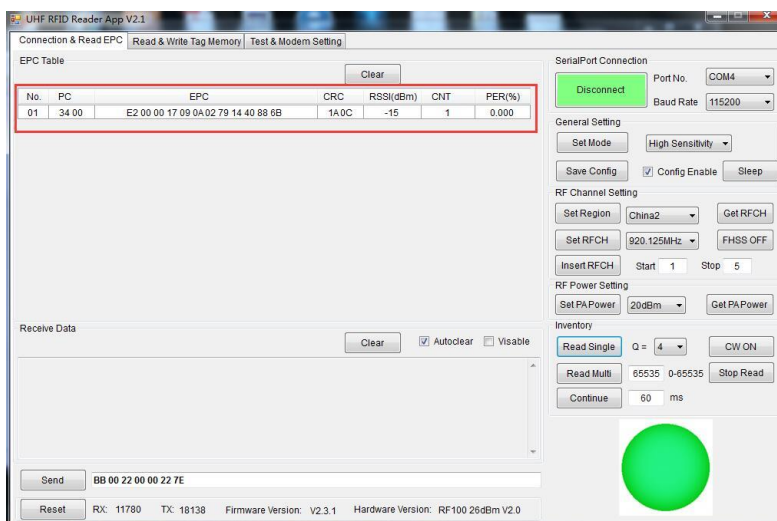
连接上之后，右下方的按钮变成绿色；

3.4 读 EPC 信息

点击按钮 Read Single ；



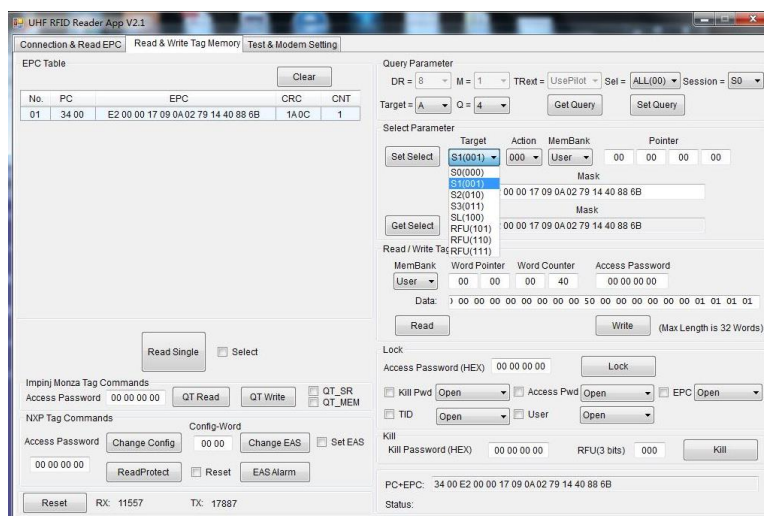
出现读取到的信息，表示读取正常；

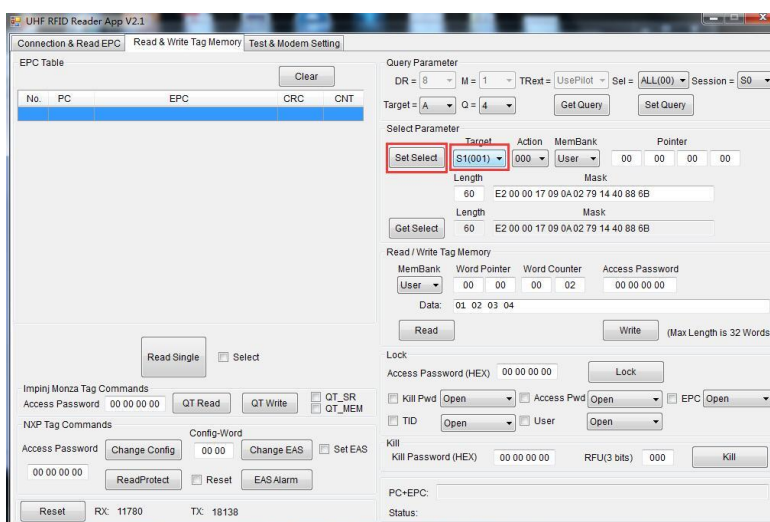


3.5 读写 Memory 测试

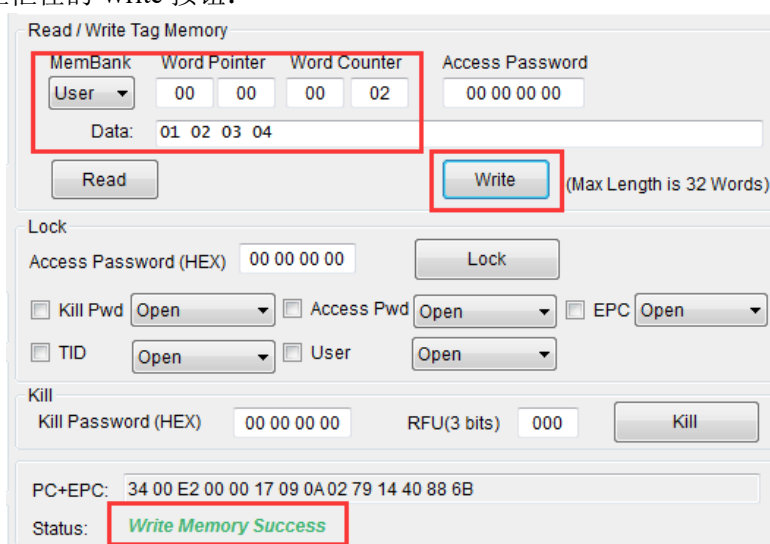
1. 写测试

选择 Read & Write Tag Memory 页面，Target 选择 S1(001);





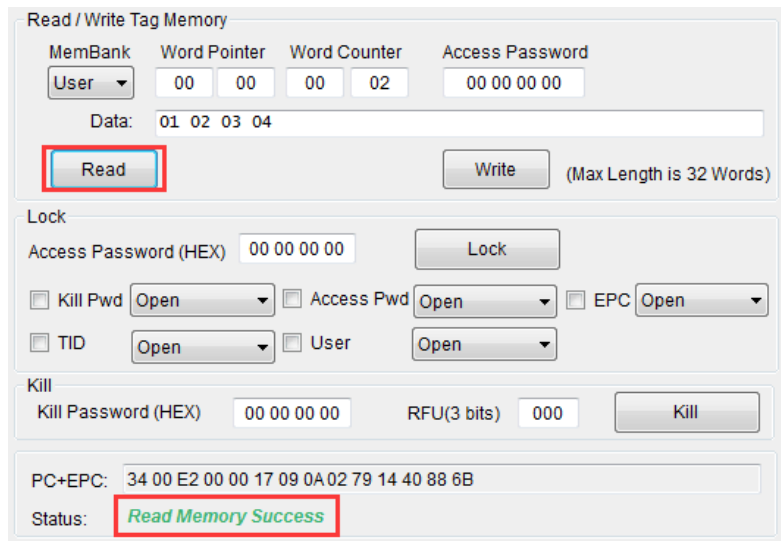
按照上图红框，设置好参数；如果已经设好，可以不用改动；
 点击红框框住的 Write 按钮：



如果成功会出现图中下方红框的绿色文字 Write Memory Success。

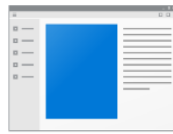
2. 读测试

点击 Read 按钮，读取 Memroy 的信息，成功则下方出现 Read Memory Success



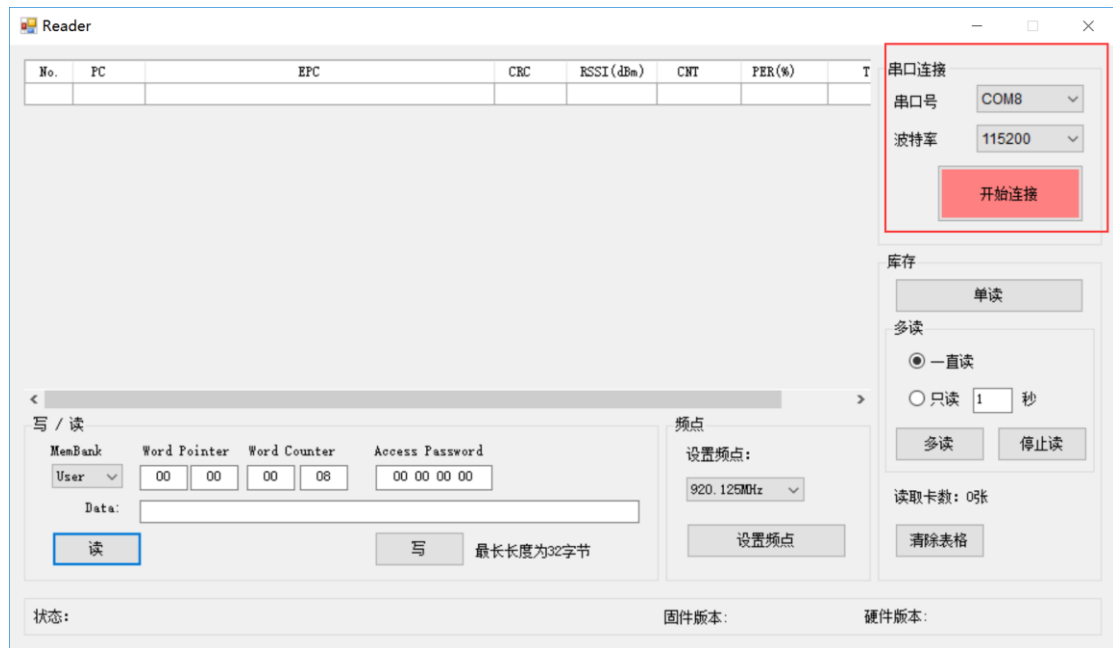
3.6 软件连接 2

Destra10 配套了 2 个读卡软件，这里介绍第二个读卡软件打开软件 RFIDReaderSample。如下图所示：



RFIDReaderSample.exe

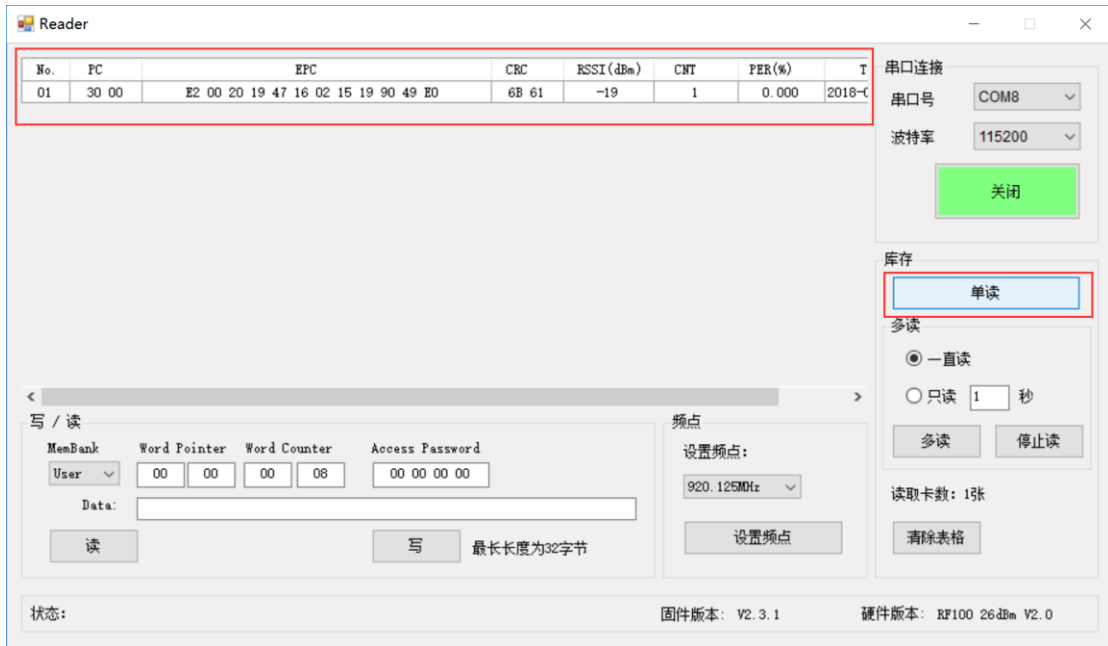
选择好串口后，波特率 115200，点击开始连接按钮，如下图所示：



连接上之后，右下方会显示固件版本及硬件版本信息；

3.7 读 EPC 信息

点击单读按钮：

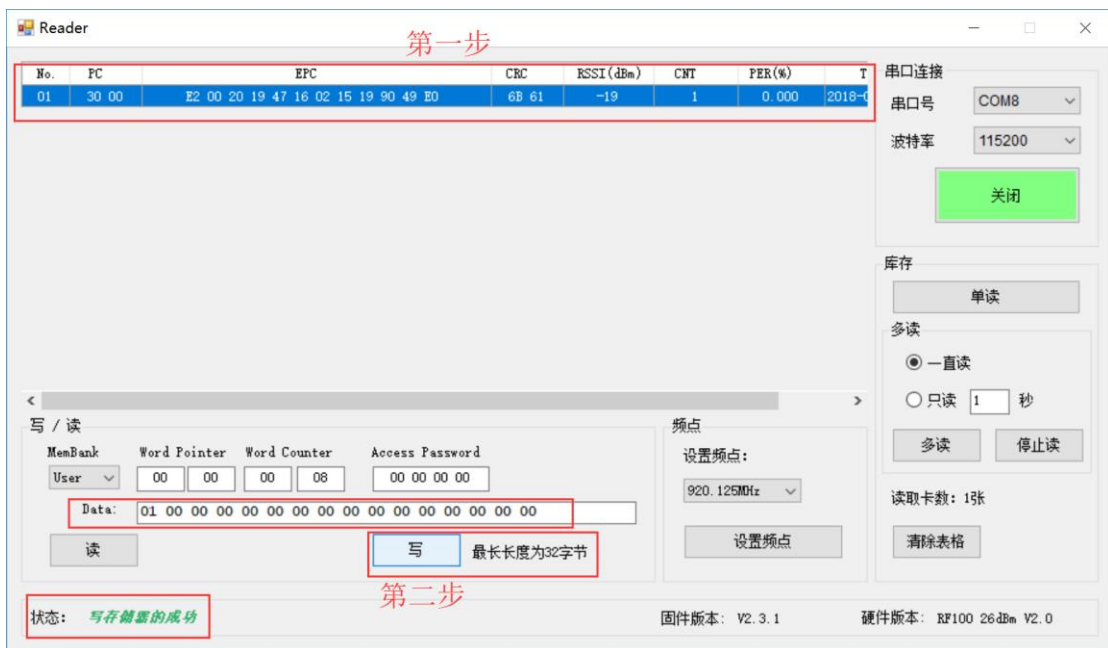


出现读取到的信息，表示读取正常；

3.8 读写 Memory 测试

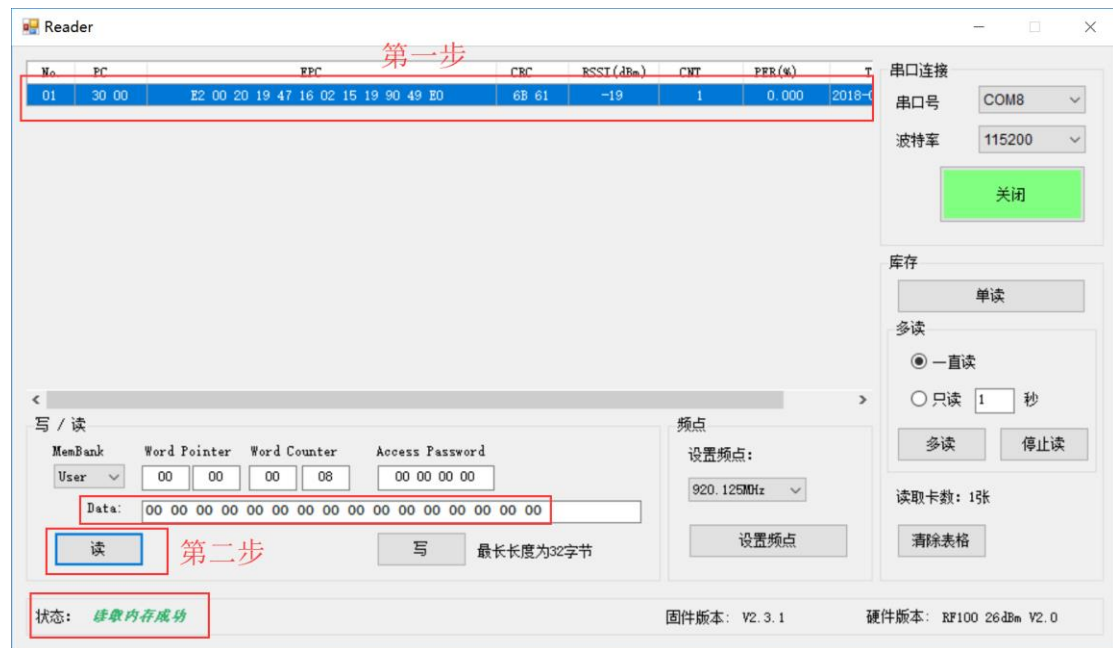
1. 写测试

在 EPC 列表中，点击选择需要写入的卡。然后在 Data 框填入需写入的数据，最后点击写按钮，成功则下方出现绿色字体“写存储器成功”。



2. 读测试

在 EPC 列表中，点击选择需要读取的卡。然后点击读按钮，读取 Memroy 的信息，成功则下方出现绿色字体“读取内容成功”。Data 框显示读取的数据。



4. 了解更多晓网应用

晓网科技为物联网基础平台供应商，产品和解决方案，可实现各种工业数据的快速组网传输，以下是产品的应用案例，点击链接可进入官网查看详细。



[ZigBee 无线智能路灯](#)



[智能制造监控系统](#)



[餐厅人员定位系统](#)



[ZigBee 仓储定位](#)



[ZigBee 智能渔业](#)



[ZigBee 5 公里远距离传输方案](#)



[ZigBee 智能公交通讯系统](#)



[ZigBee 无线串口](#)



[变电站无人值守监控](#)



[智能药篮子解决方案](#)

5. 免责声明

本文档所说明的参数及配置，均在文档指定的条件下使用，使用前请注意，如有不清楚的地方，请联系销售工程师。除晓网电子在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，晓网电子概不承担任何其它责任，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保，如用户在使用条件之外使用本产品，造成的干扰及损失，用户需自行承担。

晓网电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

6. 售后服务及技术支持

在订购产品之前，请您与晓网电子销售处或分销商联系，以获取最新的规格参数说明。

本档中提及的含有订购号的文档以及其它晓网电子文献可通过访问广州晓网电子有限公司的官方网站 www.cells-net.com 获得。

产品在使用过程中出现问题，请先和技术人员确定故障，如需返厂维修，请在返修单注明清楚故障现象，并填写公司或个人的联系方式，与产品一并寄回。

全国客服电话： 400-082-3969

技术支持邮箱： Fae@cells-net.com

销售邮箱： jack@cells-net.com

技术支持 QQ： 2301079163

销售电话： 18027107116

传真： (+86) 020-82186181

公司地址： 广州番禺区石楼镇清华清华科技园创新一号楼四楼B4-1室