

Estructura y Funciones de la Interfaz del Software

Software RFID READER DEMO Ver. 3.4.1.1



1. Introducción

El software RFID Demo Ver. 3.4.1.1 es la herramienta principal para la gestión, prueba y configuración de lectoras y Tags RFID en aplicaciones de control de acceso e identificación. El propósito de este documento es proporcionar una visión clara y detallada sobre la Estructura y Funciones de su Interfaz, desglosando cada uno de sus módulos, parámetros de comunicación y herramientas de lectura/escritura. A través de este recorrido, el usuario podrá comprender el funcionamiento integral del entorno para realizar ajustes precisos y optimizar la comunicación entre la lectora y los dispositivos periféricos.

The diagram illustrates the RFID Reader Demo software interface (Version 3.4.1.1) with four callout boxes on the left pointing to specific sections of the application:

- Menú** points to the top menu bar containing **CONNECT(C)** and **LANGUAGE**.
- Demostración** points to the **CHOOSE INTERFACE** section, which includes radio buttons for **USB Interface** (selected), **NET Interface**, and **Serial Interface**.
- Información Real** points to the **USB Parameters** section, which includes a **USB Device** dropdown menu (showing **HID_3000-01**) and a **Refresh(F5)** button.
- Estado** points to the bottom status bar, which displays **DISCONNECTED**, **USB**, **0**, and **Status..**

The main interface also includes an **[ATTENTIONS]** section with the following text:

1. When setting software parameters, do not place RFID tags within the scope of device identification, otherwise the setting will fail;
2. If you encounter problems with the card reader, please try to restore the factory settings first;

The bottom section of the interface features a table with the following data:

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
15:38:22 237				USB device arrived!



1. Menú lateral

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Desktop Reader

Advanced Settings

Tag Operation

Default Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Out Power: 30dBm

Work Mode: Read Tag Mode

Data Output Format Settings

Out Mode: Disabled(Check data Online)

No.: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

EPC data(hex): 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Select location: From 10 To 12 Move Left Move Right

Choose the format: Decimal

Change the length: 8

Output data: 00000000

Input Number: Check Is WG34 Attend

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:35:59 487	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC
17:35:59 504	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7
17:36:00 017	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC
17:36:00 513	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC

Time	Current Status
17:34:15 558	CONNECT: Connected.
17:35:47 341	CONNECT: DisConnected.
17:35:49 457	CONNECT: not connect reader,connecti...
17:35:49 782	CONNECT: Connected.

CONNECTED USB V2.00 Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 3410 - 3411

Quick Settings (configuración rápida)

Permite realizar la configuración básica del lector, como potencia, modo de trabajo y formato de salida de los datos.

Desktop Reader (Lector de escritorio)

Modo de operación para utilizar la lectora como un lector conectado a una computadora, mostrando en tiempo real las etiquetas detectadas.

Advanced Settings (Configuración avanzada)

Permite configurar parámetros avanzados del lector, como filtros, protocolos, interfaces de comunicación, tiempos de lectura, entre otros.

Tag Operation (Operación de etiquetas)

Se utiliza para leer, escribir, bloquear o proteger la memoria de una etiqueta RFID.

Default Parameters (Parámetros predeterminados)

Restablece los parámetros del lector a la configuración de fábrica.

Restart System (Reiniciar sistema)

Reinicia la lectora para aplicar los cambios realizados.



1. Basic Parameters Settings (configuración de parámetros básicos)

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Desktop Reader

Advanced Settings

Tag Operation

Defalut Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Out Power: 30dBm

Work Mode: Read Tag Mode

Data Output Format Settings

Out Mode: Disabled(Check data Online)

No.: 1 2 3 4

EPC data(hex): E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4

Select location: From 10 To 12

Choose the format: Decimal

Change the length: 8

Output data: 07344596

Input Number:

Check ☐ Is WG34 Attend

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:22:43 566	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C5 AC
17:22:44 050	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:44 650	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:45 252	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB

Time	Current Status
17:21:58 749	USB device arrived!
17:22:01 418	CONNECT: not connect reader,connecti...
17:22:01 775	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Out Power (potencia de transmisión)

En la imagen aparece:

30 dBm

Out Power 30dBm

Es la potencia máxima de transmisión.

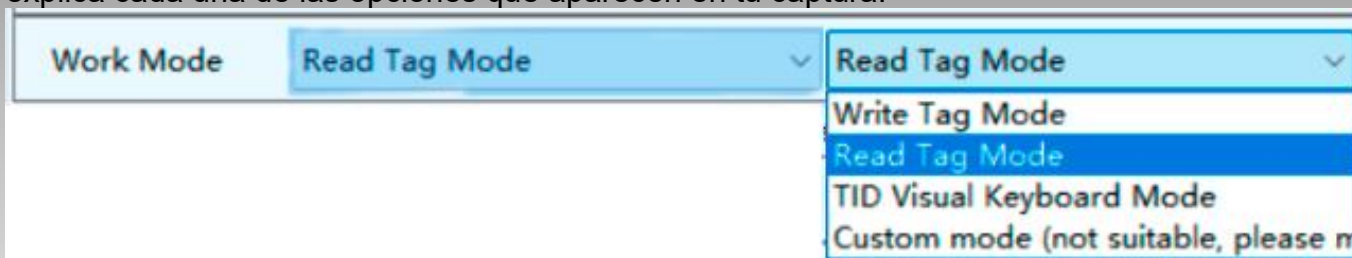
A mayor potencia:

- Mayor distancia de lectura.
- Mayor área de cobertura.
- Mayor consumo de energía.



Work Mode (Modo de trabajo)

Define el comportamiento principal de la lectora UHF durante su operación. A continuación se explica cada una de las opciones que aparecen en tu captura.



Modo de trabajo	Descripción	Aplicación
Read Tag Mode (Modo de lectura de etiquetas)	La lectora únicamente realiza la lectura del código EPC de las etiquetas RFID UHF que se encuentran dentro de su zona de cobertura. Es el modo de operación más utilizado.	Control de acceso vehicular, identificación de activos, inventarios y gestión logística.
Write Tag Mode (Modo de escritura de etiquetas)	Permite escribir información en la memoria de una etiqueta RFID compatible. En este modo la lectora puede programar o modificar el contenido de la memoria EPC, USER, TID (solo lectura) o RESERVED, dependiendo de las características de la etiqueta.	Programación y personalización de etiquetas RFID antes de su instalación o uso.
TID Visual Keyboard Mode (Modo de teclado virtual con TID)	La lectora actúa como un teclado USB (HID Keyboard). Cada vez que detecta una etiqueta, envía automáticamente el TID (Tag Identifier) al equipo como si hubiera sido escrito desde un teclado físico. No requiere instalar controladores adicionales.	Captura automática del número TID en hojas de cálculo, sistemas ERP, aplicaciones de escritorio o cualquier software que acepte entrada por teclado.
Custom Mode (Modo personalizado)	Modo reservado para aplicaciones específicas o desarrollos personalizados del fabricante. Generalmente requiere firmware especial o integración mediante comandos propietarios. En la interfaz se indica " not suitable ", lo que significa que esta función no está disponible o no se recomienda para el uso normal del equipo.	Integraciones especiales desarrolladas por el fabricante o proyectos OEM.



¿Cuál es la diferencia entre EPC y TID?

Es importante distinguir los dos identificadores que puede leer una etiqueta RFID:

- **EPC (Electronic Product Code):**
 - Es el código utilizado para identificar el objeto o activo.
 - Puede modificarse (si la etiqueta lo permite).
 - Es el dato que normalmente utilizan los sistemas de control de acceso.
- **TID (Tag Identifier):**
 - Es un número único asignado por el fabricante de la etiqueta.
 - No puede modificarse.
 - Se utiliza para verificar la autenticidad o identificar de forma permanente la etiqueta.

Recomendación de uso

Para la mayoría de las aplicaciones, se recomienda utilizar los siguientes modos:

Read Tag Mode: cuando la lectora se utilizará para control de acceso, lectura de vehículos, inventarios o identificación de activos.

Write Tag Mode: únicamente cuando sea necesario programar o modificar el contenido de las etiquetas RFID.

TID Visual Keyboard Mode: cuando se requiera capturar automáticamente el número TID en una computadora sin desarrollar software adicional.

Custom Mode: solo debe utilizarse si el fabricante proporciona documentación específica para esta función o se desarrolla una integración personalizada.



2. Data Output Format Settings (Configuración del formato de salida)

Esta sección determina **qué parte del EPC** será enviada al sistema.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'Data Output Format Settings' section is highlighted with a red box. It includes the following fields and options:

- Out Mode:** Disabled(Check data Online)
- No.:** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
- EPC data(hex):** E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4
- Select location:** From 10 To 12 (with Move Left and Move Right buttons)
- Choose the format:** Decimal
- Change the length:** 8 (with a note: 输出数值位数不够前面自动补0)
- Output data:** 07344596
- Input Number:** (empty field) Check ☐ Is WG34 Attend

At the bottom, there is a table showing RCP packets and a status bar.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:22:43 566	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C5 AC
17:22:44 050	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:44 650	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:45 252	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB

Status bar: CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Out Mode (Modo de salida)

Define el formato en el que el lector entregará el número leído
En la imagen aparece:

The dropdown menu for 'Out Mode' shows three options: 'Disabled(Check data Online)' (selected), 'Disabled(Check data Online)', and 'Virtual Keyboard(USB)'.

Disabled (Check data Online)

Significa que:

- No está aplicando ningún formato especial.
- El software únicamente muestra el EPC leído.



Cuando se conecta a un controlador Wiegand normalmente aquí se selecciona el formato de salida.

NO: Número

EPC data (hex) (Numero: Código electrónico de producto formato hexadecimal)

No.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EPC data(hex):	E2	00	30	98	09	07	01	53	25	70	11	D4

No:

Los números, son la posición (byte) dentro del EPC

Sirve para numerar el historial de lecturas (por ejemplo: 1, 2, 3, etc.) a medida que se van detectando los Tags, cada cuadro representa un byte.

EPC data (hex) (Datos EPC en formato Hexadecimal)

EPC: *Siglas de Electronic Product Code* (Código Electrónico de Producto). Es el identificador único o el folio grabado dentro de la memoria del Tag RFID.

data: Corresponde a la trama de datos grabada en esa memoria.

(hex): Indica que los datos se muestran en sistema Hexadecimal (base 16), es decir, utilizando números del 0 al 9 y letras de la A a la F (por ejemplo: 24 5D BA)

Select location (seleccionar ubicación)

Permite escoger qué bytes del EPC se utilizarán.

En la imagen: From 10 To 12

Select location: From	10	To	12	Move Left	Move Right
-----------------------	----	----	----	-----------	------------

Significa que únicamente tomará:

70 11 D4

del EPC completo.

Esto es muy útil cuando un sistema de control de acceso sólo necesita una parte del EPC

Move Left

Desplaza la selección un byte hacia la izquierda.

Ejemplo:

De 10 -12 a 9 - 12

Move Right

Desplaza la selección hacia la derecha.

Ejemplo:

10 -12 a 11 - 13 (si existen más bytes).



Choose the format (elige el formato)

Selecciona el formato de conversión

Puede convertir los bytes seleccionados a:

- Decimal
- Hexadecimal
- ASCII
- Otros formatos (según el firmware).

Choose the format:	Decimal	▼
--------------------	---------	---

Change the length (cambio de longitud)

Define la longitud del número que será enviado.

En la imagen:

Change the length:	8	↑	↓	输出数值位数不够前面自动补0
--------------------	---	---	---	----------------

Esto significa que el resultado tendrá 8 dígitos.

Si el valor es menor, el software completa con ceros a la izquierda.

Ejemplo:

12345

se convierte en

00012345

Output data (Datos de salida)

Muestra el resultado final después de aplicar:

ubicación

formato

longitud

En la imagen:

Output data:	07344596
--------------	----------

Ese es el dato que enviará el lector.

Input Number (Numero de entrada)

Permite escribir manualmente un número para hacer pruebas de conversión.

No afecta la memoria de la etiqueta.

Input Number:		Check	☐ Is WG34	Attend
---------------	--	-------	----------------------------------	--------



Check (Comprobar)

Realiza la conversión utilizando el número introducido en **Input Number** para verificar cómo quedará el dato de salida.

Input Number:	<input checked="" type="button" value="Check"/>	☐ Is WG34	Attend
------------------------------------	---	----------------------------------	--------

Is Wiegand (Es wiegand 34)

WG significa **Wiegand**.

Si se activa:

el lector utilizará el formato Wiegand de 34 bits (WG34).

Si está desactivado utilizará el formato configurado por defecto (por ejemplo WG26 o salida serial, según el equipo).

Input Number:	Check	☐ Is WG34	Attend
------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------

3. Botones interiores

Get	Set	Default
------------------------------------	------------------------------------	--

Get (obtener)

Lee la configuración almacenada actualmente en el lector.

Set (guardar)

Guarda en el lector todos los parámetros modificados.

Default (Predeterminado)

Restaura los parámetros predeterminados de esta sección.



4. Panel inferior izquierdo

Quick Settings

Desktop Reader

Advanced Settings

Tag Operation

Default Parameters

Restart System

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Basic Parameters Settings

Out Power: 30dBm The nonlinear relationship between power and distance can be adjusted as needed

Work Mode: Read Tag Mode

Data Output Format Settings

Out Mode: Disabled(Check data Online)

No.: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

EPC data(hex): 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Select location: From 10 To 12 Move Left Move Right

Choose the format: Decimal

Change the length: 8 输出数值位数不够前面自动补0

Output data: 00000000

Input Number: Check Is WG34 Attend

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:35:59 487	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC
17:35:59 504	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7
17:36:00 017	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC
17:36:00 513	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC

Time	Current Status
17:34:15 558	CONNECT: Connected.
17:35:47 341	CONNECT: DisConnected.
17:35:49 457	CONNECT: not connect reader,connecti...
17:35:49 782	CONNECT: Connected.

CONNECTED USB V2.00 Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 3410 - 3411

Time (Tiempo)

Hora en la que ocurrió la comunicación.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:22:43 566	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C5 AC
17:22:44 050	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:44 650	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:45 252	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB

RCP Type (Tipo de RCP)

Tipo de protocolo de comunicación utilizado.

En este caso: RCP AUTO

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:22:43 566	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C5 AC
17:22:44 050	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:44 650	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:45 252	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB



RCP Packet (HEX) (Paquete RCP (HEX))

Muestra el paquete hexadecimal enviado y recibido entre la computadora y el lector RFID. Es útil para diagnóstico y desarrollo.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:22:43 566	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C5 AC
17:22:44 050	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:44 650	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB
17:22:45 252	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 C6 AB

5. Panel inferior derecho

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Desktop Reader

Advanced Settings

Tag Operation

Default Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Out Power

30dBm

The nonlinear relationship between power and distance can be adjusted as needed

Work Mode

Read Tag Mode

Data Output Format Settings

Out Mode:

Disabled(Check data Online)

No.:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

EPC data(hex):

24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Select location: From

10

To

12

Move Left

Move Right

Choose the format:

Decimal

Change the length:

8

输出数值位数不够前面自动补0

Output data:

00000000

Input Number:

Check

☐ Is WG34

Attend

Get

Set

Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:35:59 487	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC
17:35:59 504	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7
17:36:00 017	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC
17:36:00 513	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 DA BC

Time	Current Status
17:34:15 558	CONNECT: Connected.
17:35:47 341	CONNECT: DisConnected.
17:35:49 457	CONNECT: not connect reader,connecti...
17:35:49 782	CONNECT: Connected.

CONNECTED

USB

V2.00

Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535

3410 - 3411

Current Status (Estado actual)

Muestra el estado del lector.

En la imagen aparecen mensajes como:

USB device arrived! → Se detectó el dispositivo USB.

CONNECT: Connected. → El lector quedó conectado correctamente.

CONNECT: not connect reader... → Antes de conectar, el software no encontraba el lector.



6. Barra inferior

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Desktop Reader

Advanced Settings

Tag Operation

Default Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Out Power: 30dBm The nonlinear relationship between power and distance can be adjusted as needed

Work Mode: Read Tag Mode

Data Output Format Settings

Out Mode: Disabled(Check data Online)

No.: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

EPC data(hex): 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Select location: From 10 To 12 Move Left Move Right

Choose the format: Decimal

Change the length: 8 输出数值位数不够前面自动补0

Output data: 00000000

Input Number: Check ☐ Is WG34 Attend

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
17:35:59 487	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 DA BC	17:34:15 558	CONNECT: Connected.
17:35:59 504	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7	17:35:47 341	CONNECT: DisConnected.
17:36:00 017	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 DA BC	17:35:49 457	CONNECT: not connect reader,connecti...
17:36:00 513	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 DA BC	17:35:49 782	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Campo	Significado
CONNECTED (conectado)	Estado de conexión del lector.
USB	Tipo de comunicación utilizada.
V2.00	Versión del protocolo o hardware.
Type: QW0A	Modelo o plataforma del lector RFID.
Version: V1.31	Versión del firmware del lector.
Address: 65535	Dirección del dispositivo en la red o bus de comunicación.



Advancend Settings (Configuración avanzada)

Advanced Settings (Ajustes Avanzados): Menú actual seleccionado. Contiene subpestañas:

Basic (Básico): Configuración general de comportamiento y salida.

RF (Radiofrecuencia): Ajustes de potencia de antena, región de frecuencia y canales.

Else (Otros): Ajustes secundarios o específicos del fabricante.

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Advanced Settings

Basic

RF

Else

Tag Operation

Defalut Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Output Mode USB_HID Work Mode Active Same ID interval 2 *0.5s

Buzzer Output only

Auto Read Type 6C Auto Read Interval 10 *10ms Auto Read Delay 1 s

Device Id

Device Id AD42090ECF645C5310A5626C DeviceMac: 5C5310A5626C

RS485 Protocol Address Settings

Address 65535 1~65534,65535

Get

Set

Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
15:23:59 360	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B	15:23:45 166	USB device arrived!
15:24:00 822	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B	15:23:48 259	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:24:02 249	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BB B6	15:23:48 601	CONNECT: Connected.
15:24:03 464	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BC B5		

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411



Basic (Básico)

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings
Advanced Settings
Basic
RF
Else

Tag Operation

Default Parameters
Restart System

Basic Parameters Settings

Output Mode: USB_HID (selected)
Buzzer: UART(TTL/BLE)
Auto Read Type: WG26 (selected)
Device Id: WG34
Device Id: WG66
Device Id: WG98
Device Id: USB_HID
Device Id: USB_CDC
Device Id: BLE
Device Id: NET

Work Mode: Active
Same ID interval: 2 *0.5s
Auto Read Type: *10ms
Auto Read Delay: 1 s
DeviceMac: 5C5310A5626C
RS485 Protocol Address:

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
15:37:19 943	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BF 4A
15:37:20 377	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BB DB
15:37:20 982	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BD 4C
15:37:21 428	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BB DB

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Output Mode (Modo de Salida)

Determina la vía física o el protocolo mediante el cual el lector RFID transmite la información de la tarjeta o etiqueta capturada hacia un sistema externo (controlador de acceso, computadora, servidor o PLC).

1. Salidas por Cable / Bus de Datos

● WG26 / WG34 / WG66 / WG98 (Protocolo Wiegand):

Es el estándar más común en sistemas de control de acceso (barreras vehiculares, torniquetes, paneles de puertas). Transmite los datos mediante dos hilos (DATA0 y DATA1).

- **WG26:** Formato clásico de 26 bits.
- **WG34:** Formato extendido de 34 bits (muy común para etiquetas de largo alcance/UHF).
- **WG66 / WG98:** Formatos de mayor capacidad de bits, diseñados para transmitir códigos EPC/UID largos sin truncar información.



- **RS485(RS232/HID/WIFI/TCP/IP):**

Utiliza el bus industrial serie RS485, ideal para transmisiones a largas distancias (hasta 1,200 metros) y para conectar múltiples lectores en un mismo cableado (red en bus).

- **UART(TTL/BLE)**

Envía los datos mediante comunicación serie asíncrona a nivel de voltaje TTL (3.3V o 5V). Se utiliza principalmente para integrar el lector directamente con microcontroladores (Arduino, Raspberry Pi, ESP32) o placas electrónicas a medida.

2. Salidas por USB

- **USB_HID (Human Interface Device)**

Emula un teclado de computadora. Al detectar un tag, transmite el código como si alguien lo estuviera escribiendo físicamente en el lugar donde esté posicionado el cursor (Bloc de notas, Excel, formulario web, etc.). No requiere controladores especiales.

- **USB_CDC (Virtual COM Port)**

Emula un puerto serie COM virtual a través del cable USB. No escribe caracteres en pantalla; en su lugar, requiere un programa o código propio (en C#, Python, C++, etc.) que abra y escuche constantemente el puerto COM asignado para procesar las lecturas.

3. Salidas Inalámbricas y de Red

- **BLE (Bluetooth Low Energy):**

Transmite los datos de forma inalámbrica mediante Bluetooth de bajo consumo. Diseñado para conectarse directamente con aplicaciones móviles en teléfonos, tabletas o colectores de datos portátiles.

- **NET (Ethernet / IP):**

Envía los datos recopilados directamente a través de una red local TCP/IP por cable Ethernet hacia una dirección IP y puerto configurados en un servidor o software de control.



Work Mode (Modo de Trabajo)

Define cómo y cuándo el lector RFID activa la lectura de tarjetas o etiquetas. Define la lógica con la que el equipo emite radiofrecuencia para buscar tags.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'Basic' settings tab is selected. Under 'Basic Parameters Settings', the 'Work Mode' dropdown menu is open, showing three options: 'Active' (selected), 'Command', and 'Passive'. Other settings include 'Output Mode' set to 'USB_HID', 'Buzzer' set to 'Output only', 'Auto Read Type' set to '6C', and 'Auto Read Interval' set to '1 s'. The 'Device Id' is 'AD42090ECF645C5310A5626C' and 'DeviceMac' is '5C5310A5626C'. The 'RS485 Protocol Address Settings' show 'Address' as '65535' and '1~65534,65535'. At the bottom, there is a log table showing RCP packets and a status bar indicating 'CONNECTED' via 'USB'.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
16:05:50 111	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA C1 48
16:05:52 668	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA
16:05:53 691	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA
16:05:54 723	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

1. Active (Modo Activo / Lectura Continua)

- **¿Cómo funciona?:** El lector transmite energía de radiofrecuencia en todo momento de manera autónoma. Tan pronto como un tag RFID entra en su campo de cobertura, el lector lo detecta, procesa su ID y envía la información por la salida configurada (USB, Wiegand, RS485, etc.).
- **Uso típico:** Control de acceso vehicular (barreras), peajes, paso peatonal rápido o monitoreo continuo en líneas de producción. Es la opción más común cuando no hay un sensor externo que le avise al lector cuándo debe leer.

2. Command (Modo Comando / Bajo Petición)

- **¿Cómo funciona?:** El lector se mantiene "en espera" (sin emitir lectura constante) hasta que un software, un controlador de acceso o un script externo le envía una orden explícita (un comando por puerto serie, SDK o API) diciéndole "Lee un tag ahora".



- **Uso típico:** Sistemas automatizados donde un software maestro controla con precisión el momento exacto en que necesita leer (por ejemplo, al presionar un botón en un programa de escritorio, en un quiosco de registro o al integrar con un PLC).

3. Passive / Trigger (Modo Pasivo / Disparado por Evento)

- **¿Cómo funciona?:** El lector permanece en reposo y solo activa la lectura cuando recibe una señal física de activación (trigger). Generalmente esto se logra conectando un sensor externo (como un lazo magnético vehicular, una fotocelda o un botón físico) a las entradas de entrada/salida (I/O) del lector.
- **Uso típico:** Control vehicular avanzado donde la antena RFID solo debe emitir radiofrecuencia e intentar leer el tag cuando el vehículo se posiciona físicamente sobre el lazo magnético, evitando así lecturas accidentales de autos lejanos o sobrecalentamiento innecesario del equipo.

Same ID interval

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Advanced Settings

Basic

RF

Else

Tag Operation

Defalut Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Output Mode: USB_HID Work Mode: Active Same ID interval: 2 * 0.5s

Buzzer: Output only

Auto Read Type: 6C Auto Read Interval: 10 * 10ms Auto Read Delay: 1 s

Device Id

Device Id: AD42090ECF645C5310A5626C DeviceMac: 5C5310A5626C

RS485 Protocol Address Settings

Address: 65535 1~65534,65535

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
16:19:10 045	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B	15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
16:19:11 667	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BD 4C	15:28:30 812	USB device arrived!
16:19:13 592	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 B9 B8	15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
16:19:14 905	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BD 4C	15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Same ID interval: Tiempo de filtro para una misma etiqueta. Evita lecturas duplicadas consecutivas de la misma etiqueta dentro del tiempo fijado ejemplo (2 X 0.5s= 1 segundo).



Buzzer (Zumbador)

El **Buzzer** es el altavoz o zumbador interno del lector RFID. Su función principal es emitir un pitido audible para dar confirmación auditiva a los usuarios o instaladores cuando el equipo detecta o procesa una tarjeta/tag.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. On the left is a sidebar with 'Quick Settings', 'Advanced Settings', and 'Basic' (selected). The 'Basic' settings include 'Output Mode' (USB_HID), 'Work Mode' (Active), 'Same ID interval' (2 *0.5s), 'Buzzer' (set to 'Output only'), 'Auto Read Type' (Enabled), 'Auto Read Interval' (10 *10ms), 'Auto Read Delay' (1 s), 'Device Id' (AD42090ECF645C5310A5626C), and 'DeviceMac' (5C5310A5626C). Below these are 'RS485 Protocol Address Settings' with 'Address' (65535) and '1~65534,65535'. At the bottom are 'Get', 'Set', and 'Default' buttons. A status bar at the very bottom shows 'CONNECTED', 'USB', 'V2.00', 'Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535', and '3410 - 3411'. On the right side of the window, there is a log table with two columns: 'Time' and 'Current Status'.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
16:25:54 697	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B	15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
16:25:55 601	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BF D7	15:28:30 812	USB device arrived!
16:25:55 763	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B	15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
16:25:56 652	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BF D7	15:33:23 907	CONNECT: Connected.

1. Disabled (Desactivado)

- ✧ **Significado:** Apaga por completo el zumbador del equipo.
- ✧ **Comportamiento:** El lector continuará leyendo etiquetas y enviando los datos con normalidad, pero no emitirá ningún pitido.
- ✧ **Uso recomendado:** Espacios donde el sonido continuo resulta molesto (como oficinas) o para evitar ruido innecesario en sitios de prueba.

2. Enabled (Activado / Siempre activo)

- ✧ **Significado:** El zumbador pita con cada detección de radiofrecuencia.
- ✧ **Comportamiento:** Cada vez que la antena "ve" un tag RFID dentro de su campo de cobertura, emitirá un sonido, sin importar si los datos terminan enviándose a la computadora/controlador o si son bloqueados internamente por ser lecturas repetidas.
- ✧ **Uso recomendado:** Pruebas de alineación de antenas o validación del alcance físico de cobertura, ya que permite saber exactamente cuándo entra la etiqueta en el campo de lectura.

3. Output only (Solo al transmitir datos)

- ✧ **Significado:** El zumbador suena únicamente cuando se envía una lectura válida hacia la salida configurada (USB, Wiegand, RS485, etc.).
- ✧ **Comportamiento:** Si un vehículo o tarjeta se queda detenido frente al lector, el equipo pitará una sola vez cuando mande la información. Mientras el lector esté filtrando las lecturas repetidas (por el parámetro Same ID interval), no seguirá sonando.
- ✧ **Uso recomendado:** Es la opción ideal para sistemas de control de acceso reales (barreras vehiculares o torniquetes), ya que da confirmación auditiva al usuario de que su tag fue registrado, sin generar un pitido continuo e incómodo.

Auto Read Type (Tipo de Lectura Automática)

Estándar del protocolo RFID a leer (ISO 18000-6C / EPC Class 1 Gen 2).

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software interface. The 'Basic Parameters Settings' section is visible, with a dropdown menu for 'Auto Read Type' open, showing options: 6B(No use), 6C, 6C+Data, 6C(QUICK), and 6C+Data(QUICK). The 'Output Mode' is set to 'USB_HID', 'Work Mode' is 'Active', and 'Same ID interval' is '2 *0.5s'. The 'Buzzer' is set to 'Output only'. The 'Auto Read Interval' is '10 *10ms' and 'Auto Read Delay' is '1 s'. The 'Device Id' is '6C' and the 'DeviceMac' is '5C5310A5626C'. The 'RS485 Protocol Address' is '65535'. The 'Tag Operation' section is also visible. At the bottom, there is a log table showing RCP packets and their hex values.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
16:35:37 959	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BB DB
16:35:39 005	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA
16:35:42 297	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 34 00 E2 80 11 70 00 00 02 18 82 FA 28 56 B7 1F
16:35:42 455	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Se refiere al tipo de lectura automática que realizará el lector RFID. Las opciones significan:



Opción	Significado	Descripción
6B (No use)	6B — No usar	Protocolo RFID ISO 18000-6B. Se muestra como “No use” porque probablemente el fabricante recomienda no utilizarlo en esta configuración.
6C	ISO 18000-6C	Protocolo RFID basado en EPC Class 1 Gen 2 (EPC Gen2). Es el más común para tarjetas, etiquetas y vehículos UHF actuales.
6C + Data	6C + datos	Realiza la lectura EPC 6C y además obtiene información adicional almacenada en la memoria del tag.
6C (QUICK)	6C rápido	Lectura rápida del protocolo 6C, optimizada para obtener la identificación del tag con mayor rapidez.
6C + Data (QUICK)	6C + datos rápido	Combina la lectura 6C, la obtención de datos adicionales y un modo de lectura rápida.

¿Cuál conviene utilizar?

Para una lectora UHF utilizada en control de acceso vehicular, normalmente recomendaría:

6C → si únicamente necesitas obtener el EPC/ID de la tarjeta o tag.

6C + Data → si necesitas leer también información adicional que hayas grabado dentro de la memoria del tag.

6C (QUICK) → si buscas mayor velocidad de lectura, por ejemplo, vehículos en movimiento.

6C + Data (QUICK) → cuando necesitas ambas cosas: lectura rápida + datos adicionales.

En tu caso, si estás configurando una lectora UHF para control de acceso vehicular, lo más importante es determinar si el panel necesita únicamente el EPC o también datos de memoria del tag.



Auto Read Interval (Intervalo de Lectura Automática)

Significa Intervalo de tiempo entre cada lectura automática (*10ms)
En este caso:

$$10 \times 10 \text{ ms} = 100 \text{ ms}$$

Es decir, el sistema realiza una lectura automática cada 100 milisegundos, aproximadamente 10 veces por segundo.

Si aumentas el valor, por ejemplo a 50, el intervalo sería $50 \times 10 \text{ ms} = 500 \text{ ms}$ o 0.5 segundos.
Si lo reduces, las lecturas serán más frecuentes.

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings

Advanced Settings

Basic

RF

Else

Tag Operation

Defalut Parameters

Restart System

Basic Parameters Settings

Output Mode: USB_HID Work Mode: Active Same ID interval: 2 *0.5s

Buzzer: Output only

Auto Read Type: 6C **Auto Read Interval: 10 *10ms** Auto Read Delay: 1 s

Device Id

Device Id: AD42090ECF645C5310A5626C DeviceMac: 5C5310A5626C

RS485 Protocol Address Settings

Address: 65535 1~65534,65535

Get Set Default

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
16:19:10 045	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B	15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
16:19:11 667	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BD 4C	15:28:30 812	USB device arrived!
16:19:13 592	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 B9 B8	15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
16:19:14 905	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BD 4C	15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411



Auto Read Delay (Retraso de lectura automática)

Significa el tiempo de espera antes de iniciar la lectura automática.

En este caso:

1 = 1 segundo

Es decir, cuando se activa el proceso de lectura automática, el sistema espera 1 segundo antes de comenzar a leer.

La diferencia con el parámetro anterior es:

Auto Read Delay: espera inicial antes de comenzar → 1 s

Auto Read Interval: tiempo entre cada lectura consecutiva → por ejemplo, $10 \times 10 \text{ ms} = 100 \text{ ms}$

Así, con ambos valores configurados, el sistema esperaría 1 segundo para iniciar y después realizaría lecturas cada 100 ms.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'Basic Parameters Settings' section is active, and the 'Auto Read Delay' is set to 1 s, highlighted with a red box. Other settings include Output Mode: USB_HID, Work Mode: Active, Same ID interval: 2 *0.5s, Buzzer: Output only, Auto Read Type: 6C, Auto Read Interval: 10 *10ms, Device Id: AD42090ECF645C5310A5626C, DeviceMac: 5C5310A5626C, and RS485 Protocol Address Settings: Address 65535, 1~65534,65535.

Quick Settings

Advanced Settings

Basic

RF

Else

Tag Operation

Default Parameters

Restart System

Get **Set** **Default**

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
16:58:37 593	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BE B3
16:58:38 633	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BC B5
16:58:39 677	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BE B3
16:58:39 834	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || **USB** || **V2.00** || **Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535** || **3410 - 3411**

Device Id (Identificación del Dispositivo)

Son identificadores del equipo dentro del sistema

- **Device Id** (AD42090ECF645C5310A5626C): Es el **identificador único del dispositivo**. El software lo utiliza para reconocer, registrar o diferenciar ese equipo de otros.
- **DeviceMac** (5C5310A5626C): Corresponde a la **dirección MAC del dispositivo**, normalmente expresada como 5C:53:10:A5:62:6C. Es un identificador asociado a la interfaz de red del equipo.

En resumen: **Device Id identifica al equipo dentro del software**; **DeviceMac** identifica su interfaz de red.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'Basic' settings tab is selected. The 'Device Id' field is highlighted with a red box, showing the value 'AD42090ECF645C5310A5626C'. The 'DeviceMac' field shows the value '5C5310A5626C'. The 'RS485 Protocol Address Settings' section shows the address '65535' and the range '1~65534,65535'. The 'Tag Operation' section is empty. The 'Default Parameters' section is empty. The 'Restart System' button is visible. The bottom status bar shows 'CONNECTED', 'USB', 'V2.00', 'Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535', and '3410 - 3411'.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
16:58:37 593	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BE B3
16:58:38 633	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BC B5
16:58:39 677	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BE B3
16:58:39 834	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DA

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411



RS485 Protocol Address Settings (Configuración de direcciones del protocolo RS485)

Define la dirección de comunicación del dispositivo dentro del bus RS485.
En la captura:

- Address: 65535 → es la dirección RS485 configurada actualmente.
- El rango mostrado indica valores de 1 a 65534, además de 65535.
- Esta dirección permite que un controlador o software identifique específicamente al dispositivo cuando hay varios equipos conectados en la misma línea RS485.

En una red RS485, normalmente cada dispositivo debe tener una dirección diferente para evitar conflictos de comunicación.

El valor 65535 suele utilizarse en algunos equipos como un valor especial, predeterminado o reservado, pero su función exacta depende del fabricante y del protocolo utilizado. Sin la documentación específica del equipo no conviene asumir que corresponde a broadcast.

En resumen: este parámetro determina el ID o dirección lógica del equipo para comunicarse mediante RS485.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'Basic' tab is selected in the left sidebar. The 'RS485 Protocol Address Settings' section is highlighted with a red box. It shows the 'Address' field set to '65535' and a range of '1~65534,65535'. Below this, there are 'Get', 'Set', and 'Default' buttons. The bottom of the window features a log table and a status bar.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:11:08 674	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 B9 B8
17:11:09 702	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BC B5
17:11:12 368	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 B9 B8
17:11:13 373	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 B9 B8

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

RF (Radiofrecuencia)

En la sección **RF** del software del lector RFID se configuran los parámetros relacionados con la radiofrecuencia UHF: banda de operación y potencia de transmisión.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'RF' tab is selected in the left sidebar. The 'RF Specification Settings' section is highlighted with a red box. It contains the following fields:

- Region:** A dropdown menu set to 'USA'.
- FreqArea:** A button labeled 'Table'.
- Out Power:** A dropdown menu set to '30dBm'.

Below the settings, there is a table showing RCP packets and a status log.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:16:09 809	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BE 4B
17:16:09 957	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BD D9
17:16:10 997	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BF D7
17:16:13 969	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 00 24 5D BA 00 00 00 00 00 00 00 00 BD D9

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

At the bottom, a status bar shows: **CONNECTED** || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

RF Specification Settings (Configuración de especificaciones de RF)

Bloque donde se define la normativa o banda de frecuencias que utilizará el lector.

Region

Selecciona la región regulatoria bajo la cual trabajará el lector. Al elegir USA, el equipo utiliza el rango de frecuencias correspondiente a esa configuración regional.

This close-up shows the 'Region' dropdown menu in the 'RF Specification Settings' section. The menu is open, displaying the following options:

- USA (selected)
- CHN900
- CHN800
- USA
- EUR
- KOREA



902.250 – 927.750 MHz

Es el rango de frecuencias UHF disponible con la región seleccionada. El lector puede transmitir dentro de ese intervalo para comunicarse con las etiquetas RFID compatibles.

Get

Lee del dispositivo la configuración actualmente almacenada. Sirve para consultar qué valor tiene configurado el lector en ese momento.

Set

Envía y guarda en el lector el valor seleccionado. Por ejemplo, después de cambiar la región, se utiliza Set para aplicar el cambio.



The screenshot shows the 'Advanced Settings' section of a device's configuration interface. On the left, there are three tabs: 'Advanced Settings', 'Basic', and 'RF'. The 'RF' tab is currently selected. The main area displays 'RF Transmitter Settings'. At the top, there are two tabs: 'FreqArea' and 'Table', both of which are highlighted with a red rectangular box. Below these tabs, there is a dropdown menu for 'Out Power' set to '30dBm', and three buttons: 'Get', 'Set', and 'Default'.

FreqArea

Hace referencia al área o tabla de frecuencias que utilizará el lector dentro de la región seleccionada.

Table

Abre la tabla de frecuencias o canales disponibles. Dependiendo del firmware, puede mostrar las frecuencias específicas que forman parte del plan de canales utilizado por el lector.

RF Transmitter Settings (Configuración del transmisor de RF)

Sección destinada a configurar el transmisor de radiofrecuencia del lector.



This screenshot shows the 'RF Transmitter Settings' section of the configuration interface. It features a dropdown menu for 'Out Power' set to '30dBm' and three buttons: 'Get', 'Set', and 'Default'. The entire settings area is highlighted with a red rectangular box.

Out Power: 30 dBm

Es la potencia de salida RF del lector. 30 dBm equivale aproximadamente a 1 watt de potencia RF antes de considerar pérdidas del cable, conectores y ganancia de la antena. Una potencia mayor normalmente permite obtener mayor alcance de lectura, aunque también puede aumentar lecturas no deseadas de etiquetas alejadas.

Get / Set / Default de Out Power

Funcionan igual que en la sección anterior: Get consulta la potencia actual, Set guarda la potencia seleccionada y Default restaura la potencia predeterminada.



Else (otros)

Corresponde a la sección de configuraciones adicionales del lector RFID.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The title bar indicates 'Software Ver:3.4.1.1' and 'QW0A-V1.31'. The interface has a sidebar with 'Quick Settings', 'Advanced Settings', and 'Tag Operation'. Under 'Advanced Settings', 'Basic', 'RF', and 'Else' are listed, with 'Else' selected. The main area shows 'Data Output Format Settings' with a 'Mode' dropdown set to 'DisEnable'. At the bottom, there are 'Get', 'Set', and 'Default' buttons. A status bar at the very bottom shows 'CONNECTED', 'USB', 'V2.00', 'Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535', and '3410 - 3411'.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
17:43:53 462	RCP RSP	CC FF FF 88 00 00 AE
17:43:54 591	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7
17:43:55 631	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7
17:43:56 671	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7

Time	Current Status
15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
15:28:30 812	USB device arrived!
15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
15:33:23 907	CONNECT: Connected.

Data Output Format Settings (Configuración del formato de salida de datos)

Permite configurar el formato en el que el lector entrega los datos RFID, por ejemplo cómo se estructura la información del EPC u otros campos cuando se envían al software o sistema externo.

This image is a close-up of the 'Data Output Format Settings' section. The 'Out Mode' dropdown menu is open, showing three options: 'Disabled' (selected), 'Virtual Keyboard', and 'Custom data format output'. The entire settings area is highlighted with a red rectangle.

Out Mode (Modo de salida de Datos)

Define cómo el lector RFID enviará la información de las etiquetas que detecta hacia la computadora o aplicación

- ◆ **Disabled:** desactiva la salida automática de datos. El lector puede seguir leyendo etiquetas, pero no las envía mediante este modo de salida.
- ◆ **Virtual Keyboard:** el lector se comporta como si fuera un teclado USB. Al leer una etiqueta, escribe automáticamente el EPC u otro dato seleccionado en el campo activo de Windows, por ejemplo Bloc de notas, Excel, navegador o algún software.
- ◆ **Custom data format output:** permite enviar los datos RFID usando un formato personalizado. Dependiendo del firmware, puede permitir definir qué información se entrega y cómo se estructura, por ejemplo EPC, prefijos, sufijos, separadores u otros campos.

GPIO Settings (Configuración de GPIO)

Configuración de las entradas y salidas digitales (GPIO) del lector. Puede utilizarse para integrar sensores, relevadores, torretas, buzzer, disparadores externos, etc., dependiendo del hardware disponible.

Quick Settings
Advanced Settings
Basic
RF
Else
Tag Operation

Data Output Format Settings GPIO Settings Encryption Settings Extended functions

Beep Test

Beep Delay: 100 x10ms Beep

GPIO 1 (Trigger)
IO Mode 00-DisEnab IO Delay 3 s Open Close

GPIO 2 (WG D1)
IO Mode 00-DisEnab IO Delay 3 s Open Close

GPIO 3 (WG D0)
IO Mode 00-DisEnab IO Delay 3 s Open Close

GPIO 4 (Relay)
IO Mode 00-DisEnab IO Delay 3 s Open Close

Beep Test (Prueba de pitidos)

Permite probar el zumbador interno del lector.

- **Beep Delay:** Define aproximadamente cuánto tiempo permanece activo el beep durante la prueba.
- **Beep:** ejecuta la prueba del zumbador.

GPIO 1 (Trigger) (Disparador)

Puerto asociado a una señal de disparo o activación. Dependiendo de la configuración del equipo, puede utilizarse para iniciar una lectura o responder a una entrada externa

GPIO 2 (WG D1) (Dato 1)

Línea Data 1 de Wiegand. Se utiliza junto con D0 para transmitir datos del identificador RFID hacia un controlador de acceso compatible con Wiegand.

GPIO 3 (WG D0) (Dato 0)

Línea Data 0 de Wiegand. Junto con D1 forma la interfaz Wiegand:

D0 representa pulsos de bit 0.

D1 representa pulsos de bit 1.



GPIO 4 (Relay) (Relé)

Corresponde al relé del lector. Puede utilizarse para controlar un dispositivo externo, por ejemplo una cerradura, señal luminosa, sirena o entrada de otro controlador, siempre respetando las características eléctricas del relé.

En cada GPIO aparecen además estos parámetros:

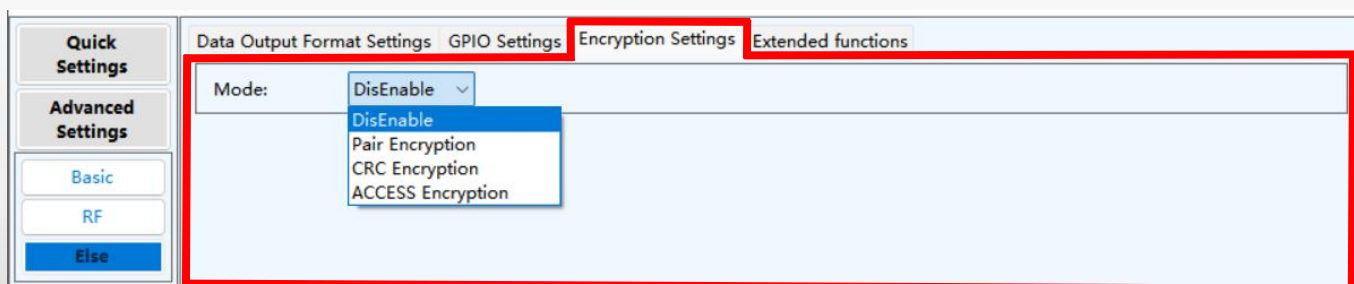
- **IO Mode: 00-DisEnab:** Indica que esa función de entrada/salida está deshabilitada actualmente. El menú probablemente permite seleccionar otros modos de funcionamiento según el firmware.
- **IO Delay: 3 s:** Es el tiempo durante el cual se mantiene una determinada acción de la salida. Por ejemplo, si se utiliza el relé para una apertura, podría mantenerse activado durante 3 segundos antes de regresar a su estado normal. El comportamiento exacto depende del modo de GPIO seleccionado.
- **Open:** Activa o abre manualmente la salida correspondiente para realizar una prueba.
- **Close:** Desactiva o cierra manualmente la salida correspondiente

En particular, para **GPIO 4 (Relay)**, los botones **Open/Close** permiten probar manualmente el cambio de estado del relé. En GPIO 1–3 pueden representar el cambio del estado lógico de esa salida, no necesariamente la apertura física de un contacto.

Con los valores de tu captura, **los cuatro GPIO aparecen deshabilitados** (00-DisEnab) y tienen configurado un tiempo de 3 segundos.

Encryption Settings (Configuración de cifrado)

Define el modo de seguridad que utilizará el lector RFID con las etiquetas. En tu versión del software aparecen cuatro opciones. La documentación pública que encontré para lectores de esta familia confirma que la función de encriptación puede hacer que el lector acepte únicamente tags asociados con una contraseña determinada, aunque no documenta con precisión estos tres nombres de modo.



- **DisEnable:** Cifrado o validación especial deshabilitada. El lector trabaja de forma normal y no aplica el mecanismo adicional de seguridad. En documentación de un lector similar, al desactivar Encrypt vuelve a leer tanto tags configurados como no configurados para ese mecanismo.

- **Pair Encryption:** Por el nombre y el comportamiento típico de estos lectores, parece ser un modo de emparejamiento entre lector y etiqueta, de modo que únicamente etiquetas previamente asociadas puedan ser reconocidas. La documentación relacionada describe precisamente un mecanismo donde el tag queda asociado al password configurado en el lector.
- **CRC Encryption:** Aparentemente utiliza información relacionada con CRC (Cyclic Redundancy Check) dentro del mecanismo propietario de validación. Importante: CRC por sí mismo no es un algoritmo de cifrado; en EPC Class 1 Gen2 se utiliza para comprobar la integridad de los datos y detectar errores de transmisión.
- **ACCESS Encryption:** Probablemente utiliza la Access Password de la etiqueta como parte del mecanismo de protección. En EPC Gen2, ciertas operaciones sobre la memoria del tag pueden requerir la contraseña de acceso correspondiente; esto coincide con el campo Access Pwd (Hex) que viste anteriormente en la pantalla Advanced. La función exacta de “ACCESS Encryption” en este firmware, sin embargo, no aparece documentada en las fuentes públicas que encontré

Extended functions (Funciones extendidas)

Configura principalmente cómo se comunica el lector RFID con la computadora por USB o por interfaz serial.

- **USB Mode:** 2-HID: selecciona el modo de comunicación USB. HID (Human Interface Device) es una clase USB utilizada por dispositivos como teclados y otros periféricos. Algunos lectores RFID pueden operar mediante HID para enviar datos al host.
- **Valor 0 junto a USB Mode:** es un parámetro secundario asociado al modo USB. En esta captura no aparece una etiqueta que indique exactamente qué representa, y no encontré documentación del fabricante que permita asegurarlo. No recomendaría modificarlo sin conocer la tabla de valores correspondiente.
- **Get:** consulta al lector el valor que tiene configurado actualmente.
- **Set:** guarda/aplica la configuración seleccionada. La propia interfaz advierte: “After set the USB mode, the device will restart automatically!”, por lo que al cambiar el modo USB y pulsar Set, el lector se reinicia automáticamente.
- **Major BR:** 57600: BR se refiere muy probablemente a Baud Rate, es decir, la velocidad de comunicación serial. 57600 significa 57,600 baudios. La documentación de TVC para RFID Reader Demo 3.4 también utiliza 57600 baudios como velocidad de comunicación con estos lectores.
- **NONE:** corresponde muy probablemente a la paridad de la comunicación serial. NONE significa sin bit de paridad. Configuraciones seriales de este tipo normalmente combinan velocidad de baudios y paridad.
- **Default:** restaura el valor predeterminado del parámetro.



- **“USB version prohibits modification.”**: significa que, cuando se está utilizando la versión/interfaz USB del lector, ese parámetro de comunicación serial no puede modificarse desde esta sección. Es una advertencia mostrada directamente por el programa.

Tag Operation (Operación de etiquetado)

Pestaña para leer, escribir, bloquear o formatear datos directamente en la memoria de las etiquetas RFID.

Simple Write (Escritura sencilla)

Se utiliza para escribir o modificar el EPC de etiquetas RFID UHF de forma sencilla, incluso generando EPC consecutivos automáticamente.

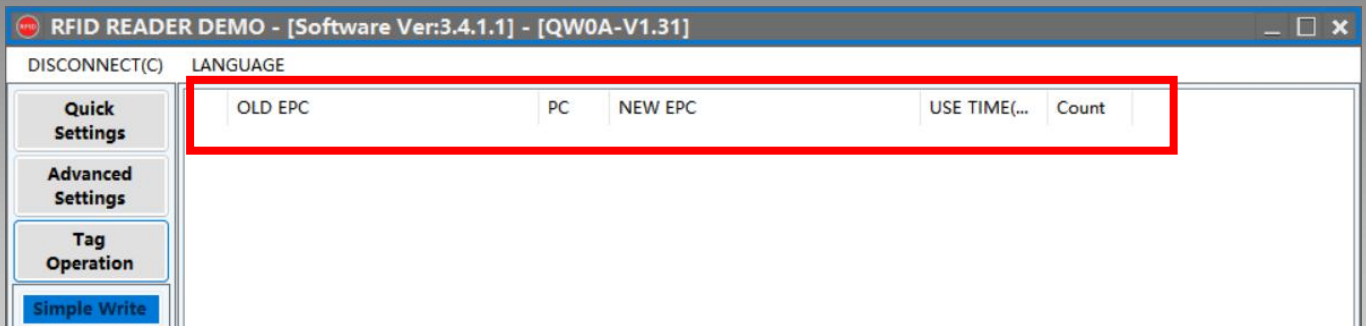
The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. The 'Tag Operation' tab is selected, and the 'Simple Write' button is highlighted with a red box. The interface includes fields for 'OLD EPC', 'PC', 'NEW EPC', 'USE TIME(...)', and 'Count'. Below these, there are settings for 'EPC data(hex)' (displayed as 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00), 'Incremented mode' (Auto increment), 'Incremented step' (1), 'Choose the format' (Hex), 'Force Length' (12), and 'Encrypt Tag' (unchecked). There are also 'Move Left' and 'Move Right' buttons. At the bottom, there are 'Start', 'Stop', and 'Default' buttons, a status indicator 'no tag', and 'Export(txt)' and 'Clear' buttons. A log window at the bottom shows a list of events with timestamps, RCP Type, RCP Packet(HEX), and Current Status.

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)	Time	Current Status
18:20:11 195	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 34 00 E2 80 11 70 00 00 02 18 82 FA 28 56 B5 21	15:28:28 913	CONNECT: DisConnected.
18:20:11 645	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BA B7	15:28:30 812	USB device arrived!
			15:33:23 510	CONNECT: not connect reader,connecti...
			15:33:23 907	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

- **OLD EPC**: Muestra el EPC actual que tenía la etiqueta antes de realizar la escritura.
- **PC**: corresponde al Protocol Control (PC) de la etiqueta EPC Gen2. Contiene información de control relacionada, entre otras cosas, con la longitud del EPC. Normalmente el software lo administra automáticamente.
- **NEW EPC**: muestra el nuevo EPC escrito en la etiqueta después de una operación exitosa.
- **USE TIME (...)**: tiempo empleado por el lector para realizar la operación de lectura/escritura. La unidad exacta puede depender de esta versión del software.
- **Count**: contador de operaciones o etiquetas procesadas.





EPC data (hex) (Datos EPC (hexadecimal))

Los cuadros:

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

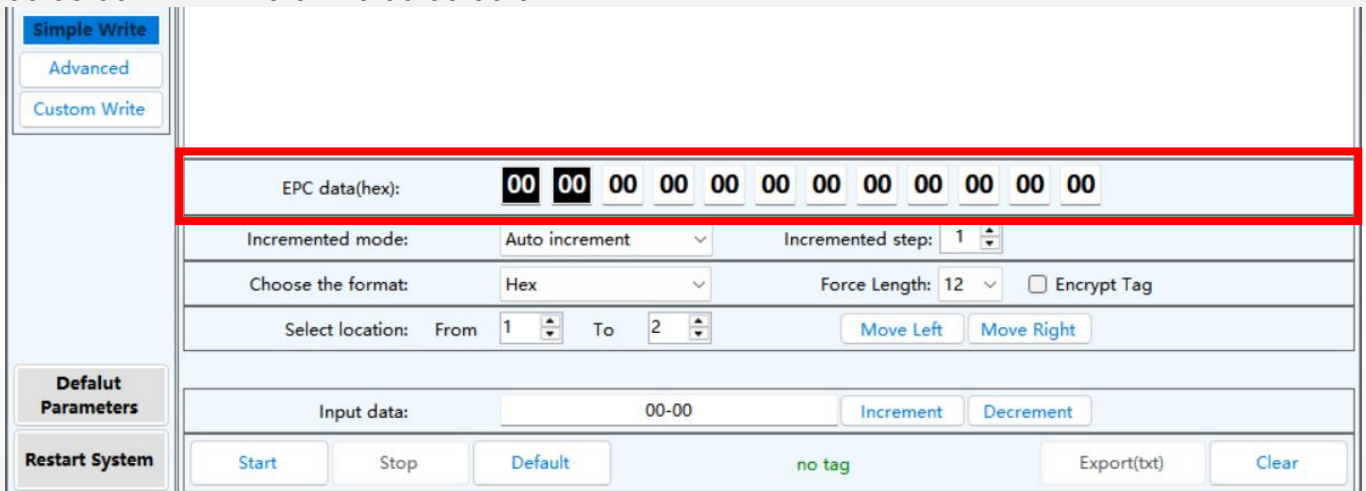
representan el **EPC que se va a escribir**, dividido en bytes.

En la captura hay **12 bytes**, equivalentes a:

12 bytes × 8 bits = 96 bits

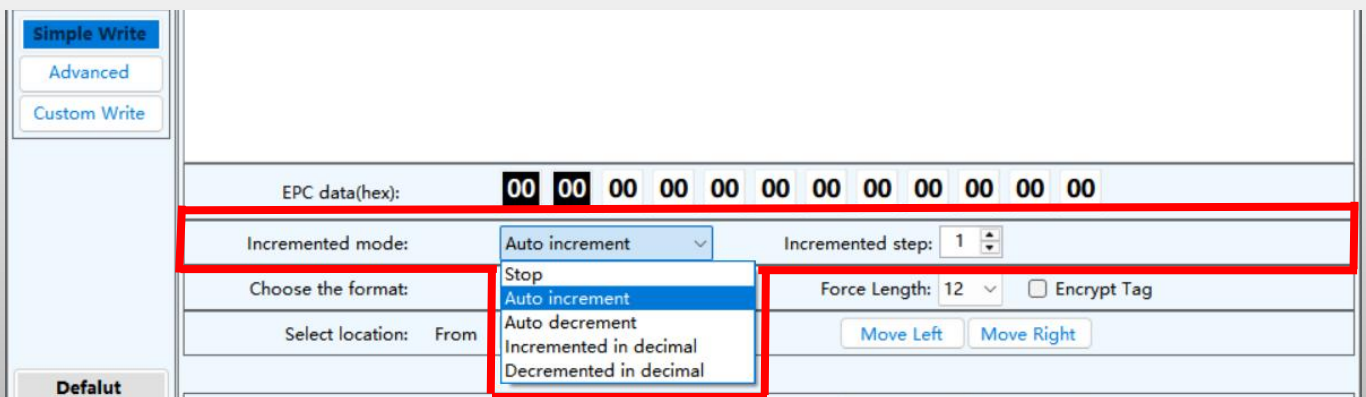
Por ejemplo, un EPC podría ser:

30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 01



Incremented mode (Modo incremental)

Determina cómo va a cambiar automáticamente el EPC cuando se escriben varias etiquetas.



Stop: No realiza incremento ni decremento automático. Se escribe el mismo valor configurado.
Auto increment: Después de escribir una etiqueta, el valor seleccionado aumenta automáticamente. Es útil para programar etiquetas consecutivas.

Ejemplo:

000001

000002

000003

Auto decrement: Realiza lo contrario: reduce automáticamente el valor después de cada escritura.

Ejemplo:

000003

000002

000001

Incremented in decimal: Realiza el incremento interpretando la sección seleccionada como un valor decimal.

Decrement in decimal: Reduce consecutivamente el valor interpretándolo como decimal.

Incremented step: En tu imagen aparece:

Incremented step: 1: Indica cuánto aumenta o disminuye el contador en cada operación.

Con paso 1:

100 → 101 → 102 → 103

Si se configurara 5:

100 → 105 → 110 → 115

Choose the format (Elige el formato)

Determina el formato utilizado para introducir o interpretar los datos.

The screenshot shows a software interface for configuring an EPC RFID system. On the left, there are three tabs: 'Simple Write' (selected), 'Advanced', and 'Custom Write'. The main area displays the 'EPC data(hex):' field with 12 hex digits (00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00). Below this, there are several settings: 'Incremented mode' set to 'Auto increment', 'Incremented step' set to '1', 'Choose the format' dropdown menu (showing 'Hex' selected, with 'Decimal', 'Hex', and 'Wiegand' as options), 'Force Length' set to '12', and an 'Encrypt Tag' checkbox. The 'Select location' dropdown is set to 'From'. The 'Move Left' and 'Move Right' buttons are also visible.

Hex: Utiliza hexadecimal, con valores de 00 a FF. Es el formato habitual para representar un EPC RFID.

Ejemplo:

30 08 33 B2 12 34 56 78

Decimal: Permite trabajar con el valor utilizando representación decimal.

Wiegand: Permite tratar los datos según un formato relacionado con Wiegand, normalmente para aplicaciones de control de acceso. La forma exacta de conversión depende del firmware y de la configuración Wiegand del lector.

Force Length: 12: Define una longitud fija para el dato EPC.

En tu captura:

Force Length = 12



corresponde a 12 bytes = 96 bits.

Esto coincide con los 12 cuadros mostrados en EPC data(hex).

Es importante que la longitud utilizada sea compatible con la memoria EPC disponible en la etiqueta.

Encrypt Tag: Activa la función de protección/cifrado soportada por este software durante la programación.

No debe interpretarse necesariamente como que todas las etiquetas RFID EPC Gen2 admitan cifrado. Su funcionamiento depende del lector, firmware y tipo de tag utilizado.

Select location: From / To (Seleccionar ubicación: Desde / Hasta)

Permite seleccionar qué posiciones del dato serán afectadas por operaciones como incremento, decremento o desplazamiento.

Simple Write

Advanced

Custom Write

EPC data(hex): 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Incremented mode: Auto increment Incremented step: 1

Choose the format: Hex Force Length: 12 Encrypt Tag

Select location: From 1 To 2 Move Left Move Right

Default Parameters

Restart System

Input data: 00-00 Increment Decrement

Start Stop Default no tag Export(txt) Clear

En tu captura aparece:

From: 1

To: 2

Por lo tanto, se está seleccionando un segmento comprendido entre esas posiciones.

Move Left: Desplaza hacia la izquierda la sección o posición seleccionada del dato.

Move Right: Desplaza hacia la derecha la sección o posición seleccionada.

Estas funciones son útiles cuando quieres definir exactamente qué bytes del EPC actuarán como contador.

Input data (Datos de entrada)

Muestra o permite introducir el valor utilizado para la operación sobre el segmento seleccionado.



Simple Write
Advanced
Custom Write

EPC data(hex): 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Incremented mode: Auto increment Incremented step: 1

Choose the format: Hex Force Length: 12 ☐ Encrypt Tag

Select location: From 1 To 2 Move Left Move Right

Defalut Parameters

Restart System

Input data: 00-00 Increment Decrement

Start Stop Default no tag Export(txt) Clear

En la captura:

00-00

Esto coincide con una seleccón de dos posiciones.

Increment: Incrementa manualmente el dato seleccionado.

Por ejemplo:

00-00 → 00-01

Decrement: Disminuye manualmente el dato seleccionado.

Por ejemplo:

00-02 → 00-01

Simple Write
Advanced
Custom Write

EPC data(hex): 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Incremented mode: Auto increment Incremented step: 1

Choose the format: Hex Force Length: 12 ☐ Encrypt Tag

Select location: From 1 To 2 Move Left Move Right

Defalut Parameters

Restart System

Input data: 00-00 Increment Decrement

Start Stop Default no tag Export(txt) Clear

Start

Inicia el proceso de detección y escritura de etiquetas con los parámetros configurados.

Si tienes habilitado Auto increment, después de escribir correctamente una etiqueta el software prepara automáticamente el siguiente EPC.

Stop

Detiene el proceso de escritura.

Default

Restaura los valores predeterminados de esta sección.



no tag

Es un indicador de estado. En tu captura aparece:

no tag: Significa que en ese momento el software no está detectando una etiqueta válida para realizar la operación.

Cuando una etiqueta entra correctamente en el campo RF, el estado debería cambiar según el funcionamiento del programa.

Export(txt)

Exporta los resultados de las operaciones a un archivo de texto .txt, normalmente incluyendo datos como EPC anterior, EPC nuevo, tiempo y contador.

Clear

Limpiar de la pantalla los resultados acumulados de las operaciones.

Advanced (Avanzado)

Sirve para trabajar directamente con la memoria de una etiqueta RFID UHF, normalmente bajo **EPC Class 1 Gen2 / ISO 18000-63**. A diferencia de Simple Write, aquí puedes elegir qué banco de memoria leer, escribir, bloquear o incluso ejecutar la función Kill.

RFID READER DEMO - [Software Ver:3.4.1.1] - [QW0A-V1.31]

DISCONNECT(C) LANGUAGE

Quick Settings
Advanced Settings
Tag Operation
Simple Write
Advanced
Custom Write

Single Read Tag
Choice Item: Select Unselect

PC	EPC	Count	RSSI
----	-----	-------	------

READ/WRITE LOCK KILL

Access Pwd(Hex) Target Memory

Start Address(Word Ptr) Length(Word Count)

Data

Time	RCP Type	RCP Packet(HEX)
12:21:53 013	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 AD 0B C8 EA 00 05 06 07 08 00 01 79 CA BF 4A
12:21:55 070	RCP AUTO	CC FF FF 20 05 10 00 30 D8 E2 00 30 98 09 07 01 53 25 70 11 D4 BB B6
12:21:56 085	RCP CMD	7C FF FF 2C 00 00 5A
12:21:56 122	RCP RSP	CC FF FF 2C 00 02 00 00 08

Time	Current Status
12:20:05 027	USB device arrived!
12:21:49 587	CONNECT: not connect reader,connecti...
12:21:49 933	CONNECT: Connected.

CONNECTED || USB || V2.00 || Type:QW0A - Version:V1.31 - Address: 65535 || 3410 - 3411

Single Read Tag (Etiqueta de lectura única)

Realiza una lectura puntual de las etiquetas que se encuentren dentro del campo RF, en lugar de mantener un inventario continuo.

Quick Settings Advanced Settings Tag Operation Simple Write Advanced Custom Write	Single Read Tag		Choice Item:			Select	Unselect
	PC	EPC	Count	ANT	RSSI		
	1	3000 245DBA0000000000000000000000000000	698	698	-49dBm		
	2	30AD 0BC8EA0005060708000179CA	297	297	-46dBm		
	3	30D8 E200309809070153257011D4	343	343	-53dBm		
4	3074 94BE0500AC1F3681EC880468	12	12	-48dBm			

Quick Settings Advanced Settings Tag Operation Simple Write Advanced Custom Write	Single Read Tag		Choice Item:			Select	Unselect
	PC	EPC	Count	ANT	RSSI		
	1	3000 245DBA0000000000000000000000000000	698	698	-49dBm		
	2	30AD 0BC8EA0005060708000179CA	297	297	-46dBm		
	3	30D8 E200309809070153257011D4	343	343	-53dBm		
4	3074 94BE0500AC1F3681EC880468	12	12	-48dBm			

- **Choice Item:** Campo utilizado para indicar o localizar la etiqueta sobre la que se quiere trabajar.
- **Select:** Selecciona una etiqueta concreta para realizar operaciones sobre ella.
- **Unselect:** Elimina esa selección.

Tabla superior

Quick Settings Advanced Settings Tag Operation Simple Write Advanced Custom Write	Single Read Tag		Choice Item:			Select	Unselect
	PC	EPC	Count	ANT	RSSI		
	1	3000 245DBA0000000000000000000000000000	698	698	-49dBm		
	2	30AD 0BC8EA0005060708000179CA	297	297	-46dBm		
	3	30D8 E200309809070153257011D4	343	343	-53dBm		
4	3074 94BE0500AC1F3681EC880468	12	12	-48dBm			

- **PC:** Protocol Control. Es una palabra de control asociada al EPC. Entre otras cosas, contiene información sobre la longitud del EPC y características del tag. Por ejemplo, aparecen valores como 3000, 30AD y 30D8.
- **EPC:** Electronic Product Code. Es el identificador almacenado en la memoria EPC de cada etiqueta. En tu captura se detectan tres EPC diferentes.
- **Count:** cantidad de veces que el lector ha detectado esa etiqueta durante la operación.



- **ANT:** normalmente identifica la antena que detectó la etiqueta o información asociada a la lectura por antena. En este software concreto los números mostrados no parecen un número físico de antena típico, por lo que su interpretación exacta dependerá del firmware.
- **RSSI:** Received Signal Strength Indicator. Indica la intensidad con la que el lector recibe la respuesta de la etiqueta, expresada en dBm. Valores menos negativos representan una señal más fuerte. Por ejemplo, -49 dBm es más fuerte que -53 dBm.

READ/WRITE (LECTURA/ESCRITURA)

Es la pestaña utilizada para leer o escribir directamente la memoria de la etiqueta seleccionada.

Access Pwd (Hex) (Contraseña de acceso (hex.))

Es la contraseña de acceso del tag expresada en hexadecimal. En EPC Gen2 normalmente es una contraseña de 32 bits. 00000000 suele significar que no se ha configurado una contraseña de acceso distinta de cero. Si la etiqueta tiene una contraseña configurada, deberá introducirse la correcta para determinadas operaciones protegidas.

Target Memory (Memoria objetivo)

Selecciona el banco de memoria que se desea leer o modificar. Los tags EPC Gen2 suelen organizar la memoria en bancos como:

- 00 → Reserved
- 01 → EPC
- 10 → TID
- 11 → User

En tu imagen está seleccionado 01-EPC, por lo que las operaciones se realizan sobre la memoria que contiene el EPC.

Start Address (Word Ptr) (Dirección de inicio (puntero de palabra))

Es la dirección inicial dentro del banco seleccionado, expresada en palabras de 16 bits.

En el banco EPC es muy habitual comenzar en:

- Word 0 = CRC
- Word 1 = PC
- Word 2 = inicio del EPC

Por eso aparece Start Address = 2: la operación comienza directamente en los datos del EPC y no en el CRC o PC.



Length (Word Count) Extensión (recuento de palabras))

Determina cuántas palabras de 16 bits se van a leer o escribir.

En tu configuración:

6 words × 16 bits = 96 bits = 12 bytes

Es decir, está configurado para trabajar con un EPC de 96 bits.

Data: HEX (Datos: HEX)

Define cómo se representan los datos. HEX significa hexadecimal.

Un EPC de 96 bits podría mostrarse, por ejemplo, como:

E200309809070153257011D4

El cuadro situado a la derecha de Data es donde aparecerán los datos leídos o donde se introducirán los datos que se desean escribir.

Read tag memory (Leer la memoria de la etiqueta)

Lee el contenido del banco de memoria seleccionado utilizando:

Access Password + Target Memory + Start Address + Length

Write data to tag (Escribir datos en la etiqueta)

Escribe en la etiqueta el dato colocado en el campo Data, utilizando la dirección y longitud configuradas. Hay que utilizarlo con cuidado porque modifica el contenido de la memoria del tag.

LOCK (CERRAR)

La pestaña LOCK se utiliza para modificar el estado de protección de determinados bancos de memoria. Dependiendo del tag puede permitir bloquear EPC, User Memory, Access Password o Kill Password, entre otros. Algunos bloqueos pueden configurarse como permanentes, por lo que conviene verificar la opción exacta antes de aplicarlos.

The screenshot shows a software interface for tag management. On the left, there's a sidebar with 'Advanced' and 'Custom Write' tabs. The main area has three tabs: 'READ/WRITE', 'LOCK', and 'KILL'. The 'LOCK' tab is selected and highlighted with a red box. Below the tabs, there are four fields: 'Access Pwd(Hex)' with the value '00000000', 'Mask Mem' with a dropdown menu showing 'EPC', 'Action(pwd/perma)' with a dropdown menu showing 'Open', and a 'Lock' button.

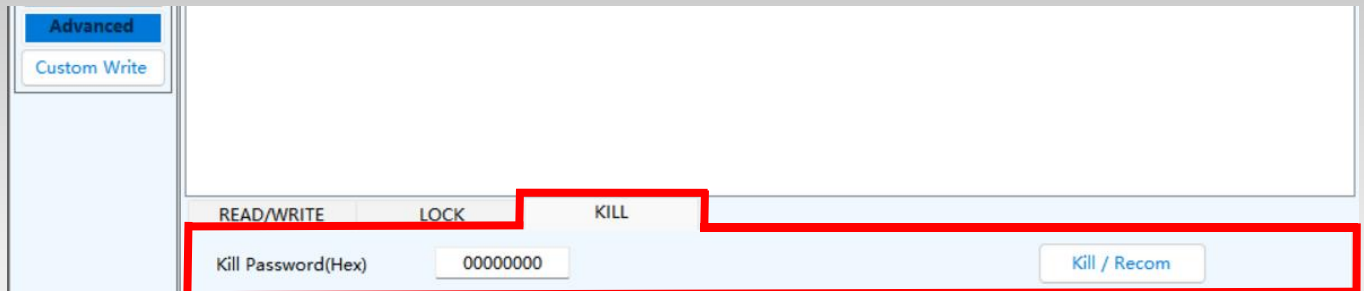
- **Access Pwd (Hex):** contraseña de acceso de la etiqueta, expresada en hexadecimal. Se utiliza para autorizar operaciones protegidas. 00000000 suele ser el valor inicial cuando no se ha configurado una contraseña diferente.
- **Mask Mem:** Selecciona el banco de memoria al que se aplicará la protección. En la imagen está seleccionado EPC, por lo que la operación afectará al área donde se almacena el Electronic Product Code.
- **Action (pwd/perma):** Determina el estado de protección que se aplicará. Open normalmente significa dejar el banco seleccionado desbloqueado, permitiendo las operaciones que el tag admita sin mantenerlo protegido por contraseña.
- **Lock:** ejecuta y envía la configuración seleccionada a la etiqueta.



En etiquetas EPC Gen2, dependiendo del chip y del software, pueden aparecer estados como Open/Unlock, Lock y variantes permanentes. Un bloqueo permanente puede ser irreversible, por lo que no conviene utilizar opciones como Permanent Lock/PermaLock sin estar seguro.

KILL (Ejecutar)

Ejecuta la función Kill disponible en etiquetas EPC Gen2 compatibles. Esta función puede desactivar permanentemente una etiqueta utilizando su Kill Password. Después de ejecutarla correctamente, el tag puede dejar de responder al lector RFID. No debe utilizarse como función de prueba.



- **Kill Password (Hex):** Es la contraseña de eliminación de la etiqueta, expresada en hexadecimal y normalmente de 32 bits. Esta contraseña se almacena en el banco de memoria Reserved (MB 00) de la etiqueta
- **00000000:** significa que la contraseña Kill está en cero. En EPC Gen2, una contraseña Kill igual a cero no permite completar normalmente el procedimiento de eliminación basado en contraseña; para utilizar Kill debe haberse programado previamente una contraseña válida distinta de cero.
- **Kill / Recom:** el botón ejecuta la operación relacionada con Kill. La parte Recom parece ser una denominación particular de este software y no encontré documentación del fabricante que explique con certeza su significado exacto. Lo que sí está definido por el estándar es que la función Kill deshabilita permanentemente el tag.

Una vez que una etiqueta ha sido correctamente killed, deja de responder a los comandos RFID posteriores; GS1 la describe como una etiqueta que queda permanentemente silenciosa.

Custom write (Escritura personalizada)

Está pensada para realizar escritura personalizada o por lotes de EPC en etiquetas RFID UHF, pudiendo cargar previamente valores desde un archivo TXT y relacionar el EPC nuevo con la etiqueta detectada. En EPC Gen2, el EPC es normalmente escribible, mientras que el TID se utiliza como identificador del chip y habitualmente es de solo lectura.

The screenshot shows the 'RFID READER DEMO' software window. On the left sidebar, the 'Custom Write' button is highlighted with a red rectangle. The main area displays a table with columns: No., STANDBY EPC, PC, NEW EPC, TID, and Count. Below the table, there are input fields for Standby PC, Current PC, Current EPC, and Current TID, each with a default value of '00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00'. There is also an 'Access Pwd' field with a value of '00-00-00-00'. A '+ Import' button is visible next to the 'Access Pwd' field. The 'Write Type' is set to '(DoubleClick can be changed)'. At the bottom right, there is a button labeled 'Attend Information!'.

This screenshot shows the same software interface, but with the table header highlighted by a red rectangle. The header row contains the following columns: No., STANDBY EPC, PC, NEW EPC, TID, and Count.

- **No.:** número consecutivo del registro o etiqueta procesada.
- **STANDBY EPC:** EPC que está pendiente o preparado para ser escrito en la siguiente etiqueta. Es, en términos prácticos, el valor que espera asignarse al tag.
- **PC:** Protocol Control. Es la palabra de control asociada al EPC. Contiene información relacionada con la estructura y longitud del EPC. En EPC Gen2 existe una palabra PC almacenada junto con el EPC.
- **NEW EPC:** muestra el nuevo EPC que fue escrito en la etiqueta.
- **Tag Identifier.** Es el identificador del chip RFID y normalmente viene programado por el fabricante. Se utiliza, entre otras cosas, para distinguir físicamente una etiqueta de otra.

aunque se modifique su EPC. La documentación del software RFID también describe el TID como información identificadora de lectura.

- **Count:** contador de operaciones, lecturas o etiquetas procesadas durante la operación.

- **Standby PC:** aquí hay algo importante. El campo mostrado tiene aproximadamente 12 bytes (00-00-...), por lo que parece que el software tiene un error de traducción/etiquetado y probablemente realmente se refiere al Standby EPC, no al PC. Un PC es una palabra asociada al EPC, mientras que un campo de 12 bytes coincide con un EPC de 96 bits. El estándar separa claramente StoredPC y EPC.
- **Current PC:** muestra el PC actual de la etiqueta detectada.
- **Current EPC:** muestra el EPC que actualmente tiene almacenado el tag, antes de escribir el nuevo.
- **Current TID:** muestra el TID de la etiqueta detectada. Es especialmente útil en escritura masiva porque permite saber físicamente qué tag fue programado.
- **Access Pwd:** contraseña de acceso del tag. En tu pantalla aparece como cuatro bytes, por ejemplo 00-00-00-00, equivalentes a una contraseña de 32 bits. Si el área que quieres modificar está protegida, deberá introducirse la contraseña correcta; la documentación de operación RFID confirma que una zona bloqueada puede requerir Access Password para escribirla.
- **Write Type:** (DoubleClick can be changed): define el tipo o método de escritura que utilizará el proceso. El mensaje indica que probablemente debes hacer doble clic sobre el registro o esa zona para cambiar el tipo de escritura. La captura no muestra cuáles son las opciones disponibles, por lo que no conviene asumirlas.
- **+ Import:** sirve para importar información que se utilizará en la programación, probablemente una lista de EPC o registros que posteriormente serán escritos. Está relacionado con el botón Load(TXT).
- **Attend Information!:** zona de mensajes, advertencias o información sobre el proceso de programación.
- **Load(TXT):** carga un archivo .txt con los datos que se utilizarán para la escritura personalizada o por lotes.
- **Export(txt):** exporta a .txt los resultados obtenidos, por ejemplo los EPC procesados y posiblemente TID/estado de escritura.
- **Clear:** limpia los registros mostrados en pantalla. No significa borrar el EPC de las etiquetas; únicamente limpia la información mostrada por el software.