

## LECTOR "RT 250 BT"

Pantalla OLED 128x64 pixeles 4 lineas

In/out Boton (1)





## Características

Frecuencia	134.2kHz Lectura y escritura ISO 14223
Protocolo	ISO11784/5 FDX-A, FDX-B, EM4102, HDX
Distancia de lectura	14/15cm (12mm x 2mm glastag FDXB)
	9/11cm (12mm x 2mm glasstag FDXA)
	28/30cm (boucle d'oreille electronique FDXB
Pantalla	128×64, negra y blanca, OLED
Botones	4 botones
Indicaciones	Control de carga de la batería, Bluetooth. Buzzer
Puerto USB	USB virtual comport, bluetooth virtual com.port
Alimentación	Litio/polímero batería, 5000mAh, 3.7V
Peso	460g
Dimensi <b>ó</b> n	650mm o 950mm (L)×63(W)×45(H)
Modo de carga de la	Mini USB
batería	
Accesorios	Mini USB cable, Manual de usuario, Bateria litio/polímero.
Certificaciones	FCC, CE
l I	

Todos los lectores entregados muestran los mensajes en inglés. Se puede cambiar el idioma eligiendo: ingles, francés, castellano, italiano, alemán, portugués, polaco.



## Índice

Características del RT250BT.

Elegir el idioma.

Lectura de un « chip ».

Activar o desactivar Bluetooth.

La Memoria del RT250.

- activar la memoria.
- desactivar la memoria.
- borrar la memoria.

Comunicación del RT250 con la PC.

**DataTrace Terminal.** 

El sistema « Woosit » : escribir un « chip».

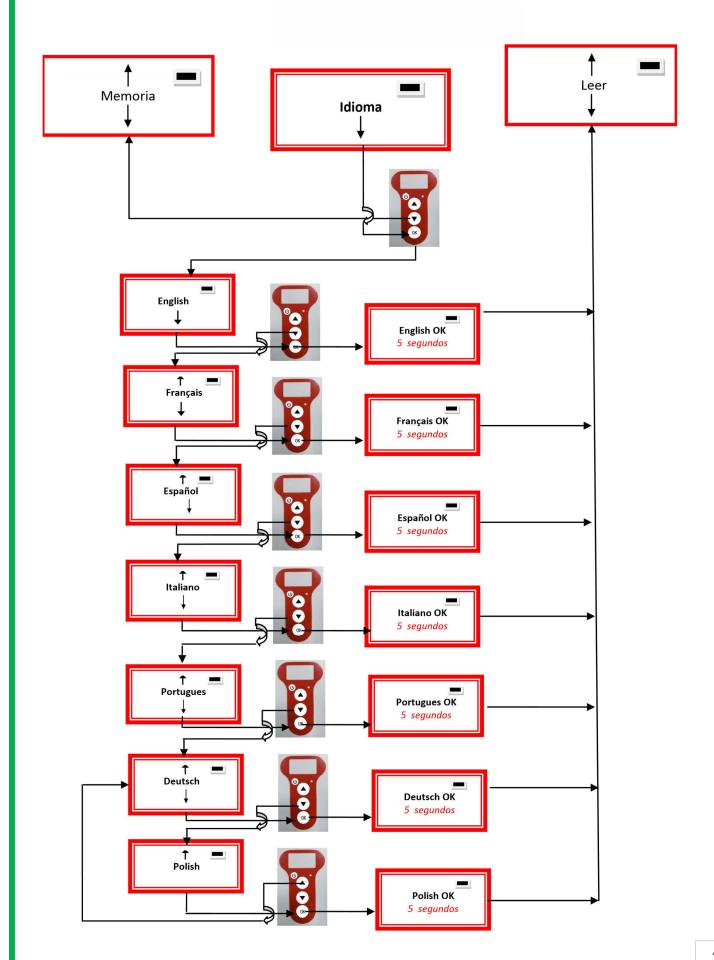
**Aplicacion PET ID.** 

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*

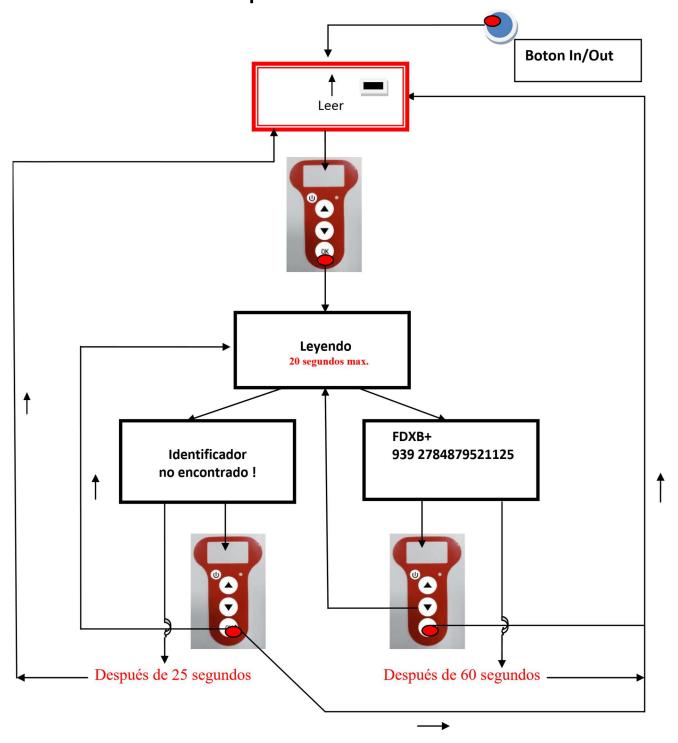
Sinóptico del Menú "Idioma"

## DATATRACE •))





## Sinóptico del Menú « Leer »

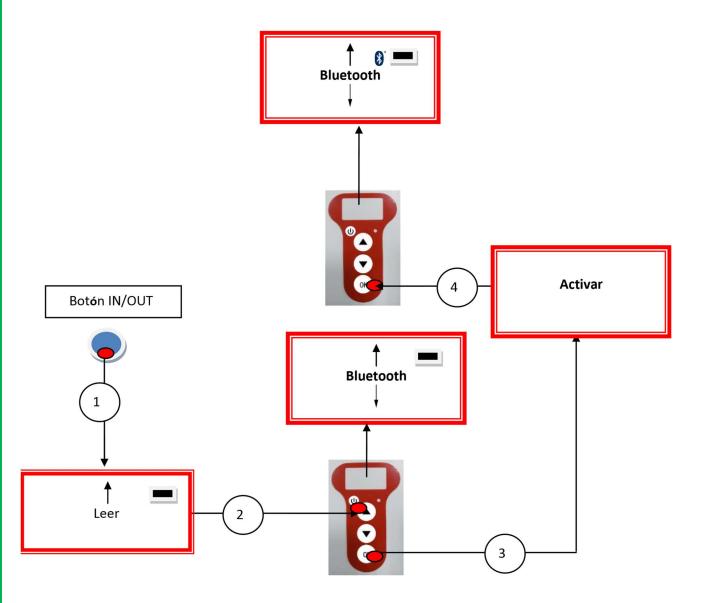




Nivel de carga de la batería

## Sinóptico del Menú « Bluetooth »

#### Activación de Bluetooth

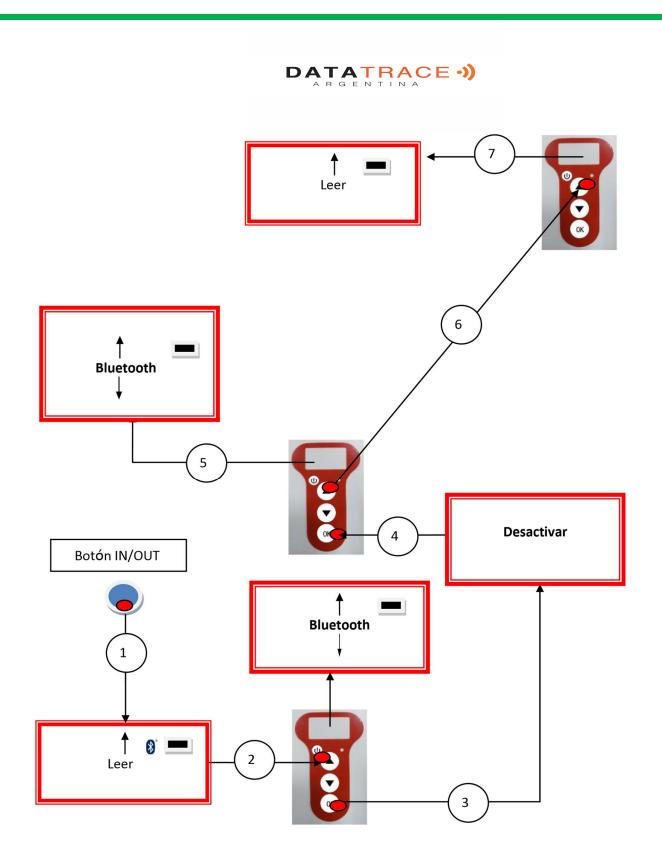




Estado de bateria Bluetooth activado (parpadea)

## Sinóptico del Menú "Bluetooth"

Desactivación de Bluetooth



## Función de "Memoria" del lector

El lector RT250 dispone de una memoria que le permite almacenar 800 identificaciones (números de chips).



Esta función la debe activar el usuario si desea utilizarla.

#### Memorización de los números leídos por el lector RT250

El RT250BT propone al usuario la opción de memorizar los números de los chips leídos para transmitirlos a continuación a la PC mediante el cable USB que se incluye con el lector.

Para utilizar esta función, es necesario haber activado previamente la función de "Memoria" (véase el gráfico "Memoria1").

En cada lectura de una nueva "etiqueta" el lector muestra el número, pero si por error se lee la misma "etiqueta" dos veces, el lector lo indica emitiendo una señal sonora característica y mostrando "DUP" a la derecha de la pantalla.

Este número no se memorizará dos veces.

Aunque se apague el lector, la función de memoria permanecerá activada cuando se vuelva a encender.

#### Desactivación de la memoria

La memoria se puede desactivar seleccionando el menú "Memoria".

Podemos encontrarnos con dos situaciones: Primera

#### situación:

- los números se registran en la memoria del lector (Gráfico "Memoria 3")

En este caso, es necesario transmitir la lista de números registrados de manera real o virtual, sin conectar el cable USB, y después proceder a borrarlos (vease el gráfico "Memoria 2").

#### Segunda situación:

La memoria se activó anteriormente, pero no se registró ningún número.

En este caso, basta con "Desactivar" la memoria (gráfico "Memoria 2").

#### Borrado de la memoria

Para borrar el contenido de la memoria para evitar errores, es necesario seleccionar el menú "Memoria" y transmitir la lista de números registrados de manera real o virtual, sin conectar el cable USB, y después proceder a borrarlos (véase el gráfico "Memoria 3").



## Sinóptico del menú «Memoria»

Activación de la Memoria

# DATATRACE •) M:0 Leer Activar † Memoria † Leer Estado de carga de la bateria 3

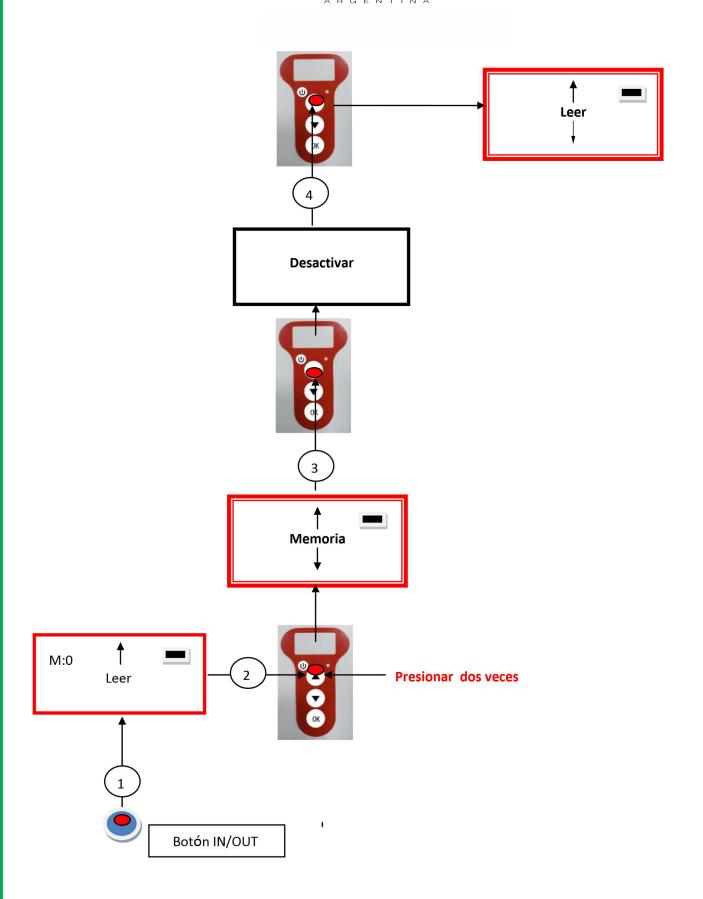


## Sinóptico del menú « Memoria »2

## Desactivación de la Memoria

Ningún numero registrado en la memoria

## DATATRACE •)





## Comunicación del RT250 con la PC

Para transmitir el contenido de la memoria es necesario conectar el lector a una PC a través del cable USB. Obviamente antes de conectar el lector a la PC el usuario deberá instalar el Driver: Disponible en nuestra web: <a href="www.datatrace.com.ar">www.datatrace.com.ar</a>, Opción Descargas.

A continuación, el usuario debe seleccionar el menú "memoria" y seguir las instrucciones proporcionadas de la pantalla. (Véase el gráfico "Memoria 3").

Si el lector está conectado a una PC, transmitirá en cada lectura el número del chip leído. Para realizar esta transmisión, no es necesario que la función "memoria" este activada.

Advertencia: para que el lector se conecte a una PC, es necesario haber instalado previamente el *driver* y disponer de un software como Hyperterminal (Windows XP), DATATRACE Terminal o cualquier otro que permita la visualización de datos en la pantalla del PC, así como el tratamiento eventual de los mismos.

## Utilización de « Hyperterminal » de Windows

El Lector RT250, transmite los identificadores leídos hacia la PC a la que está conectado a través del cable USB o bien a través de su conexión sin cable (Bluetooth). El RT250 no requiere ninguna orden, ni indicación, por parte de la PC.

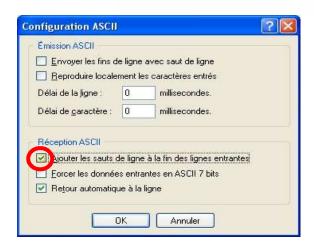
## ♣ La configuración material

La configuración del puerto de serie para la recepción de las informaciones es la siguiente:

- 9600 baudios, 8 bits, 1 bit de arranque, 1 bit de parada, ninguna paridad, ningún control de flujo.

Para visualizar las tramas, con ayuda del *hyperterminal*, tiene que autorizar los saltos de línea: en el menú « Archivo », hacer clic en « Propiedades ». Ir a la pestaña « Parámetros », luego hacer clic en « Configuración ASCII... » :





La casilla rodeada más arriba debe estar señalada ...

▶ Descripción de la trama transmitida en cada lectura de un transpondedor Después de cada lectura válida, el Lector transmite, la trama siguiente al PC:

Byte de inicio de	El tipo del	El	Byte de	Palabra de control	Byte de
trama : "U" "/x55"	chip en	identificador	separación: "*":	CRC-CCITT-16	retroceso de
	8 caracteres	del chip en 16		Bits en formato	carro: "/x0D"
	(o bytes)	caracteres (o		ASCII	
		bytes)		en 4 caracteres	
Datos utilizados para calcular el			1 CRC		<b>→</b>

Trucos: Los desarrolladores de software asociado al Lector, deberán utilizar más bien los caracteres de encabezamiento y de separación para separar las informaciones transmitidas por el Lector, calcular una palabra de control con los datos recibidos y compararla con la transmitida por el Lector para validar la información (véase el anexo para el algoritmo de cálculo del CRC-CCITT-16 bits)

#### 4 Descripción de las tramas emitidas durante la lectura de la base de datos (opción RT250 memoria)

Con un lector RT250 que tiene la opción memoria, cuando este visualiza « Pulse SCAN para enviar », el lector está listo para transmitir los identificadores almacenados en memoria. En el momento de la transmisión el Lector visualiza « ¡Envío en curso! », al final de la transmisión, el lector propone al usuario borrar el contenido de su base de datos.

Formato de las tramas transmitidas al PC: en relación con la trama transmitida en cada lectura de un transpondedor, la trama está precedida por un byte de encabezamiento "/xAA", por su número de registro en la memoria en 4 caracteres y por un carácter de separación "\*".

## DATATRACE ·)

Byte de inicio de trama : "/ xAA"	Núm ero de regist ro en 4 caract eres	Byte de separació n: "*"	Byte de inicio de información: " U" "/x55"	El tipo del chip en 8 caract eres (o	El identifi cador del chip en 16 caracte res ( o bytes)	Byte de separació n: "*"	Palabra de control CRC-CCI TT-16 Bits en formato ASCII en 4 caract	Byte de retroces o de carro: "/ x0D"
	eres	eres			o bytes)			

Datos utilizados para calcular el CRC

Anexo 1 Algoritmo de cálculo de una palabra de control CRC-CCITT-16bits

El código fuente C ANSI de la función que permite calcular una palabra de control de una cadena de caracteres que termina por el carácter "/x00" se describe más abajo. El aplet JAVA del sitio Internet « <a href="http://www.zorc.breitbandkatze.de/crc.html">http://www.zorc.breitbandkatze.de/crc.html</a> », le permite también calcular la palabra de control. Antes, era necesario rellenar correctamente los campos antes de efectuar el cálculo de CRC y verificar para la cadena de carácter "123456789", que la palabra de control es igual a 0xE5CC.

## DATATRACE •)

```
/* CHECK
       0xE5CC This is the checksum for the ascii string "123456789"
/* EXAMPLE
/* http://www.zorc.breitbandkatze.de/crc.html
                           // Polinomio del CRC-CCITT-16Bits
#define crc poly 0x1021
unsigned int crc_ccitt16 (unsigned char *inbuffer)
{ unsigned int crc checksum = 0xffff; unsigned
char ch; char i,xor_flag;
 while (*inbuffer!=0)
   ch = *inbuffer++;
                        for(i=0;
i < 8; i++)
   xor_flag=(crc_checksum & 0x8000)? 1:0;
crc checksum = crc checksum << 1;</pre>
                                          if (ch
& 0x80) crc_checksum++;
   if (xor flag) crc checksum = crc checksum ^ crc poly;
ch = ch << 1;
    }
  for(i=0; i<16; i++)
   xor flag=(crc checksum & 0x8000)? 1:0;
                                             crc checksum
= crc checksum << 1;
   if (xor_flag) crc_checksum = crc_checksum ^ crc_poly;
  return (crc_checksum);
```



http://www.zorc.breitbandkatze.de/crc.html

CRC parameters					
CRC order (164)	16				
CRC polynom (hex)	1021	reverse!			
Initial value (hex)	FFFF	convert! • nondirect • direct			
Final XOR value (hex)	0				
reverse data bytes reverse CRC result before Final XOR					
clear CRC-CCITT	CRC-16	CRC-32			
Data sequence					
123456789		clear			
Result					
E5CC (hex), 9 data bytes		compute!			

## Cómo saber a qué puerto USB está conectado el RT250 Windows XP

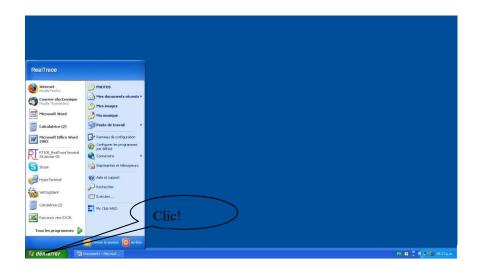
Cuando se conecta un periférico a un puerto USB de un PC, este le atribuye automáticamente un número de puerto. A menudo, el software de aplicación reconoce automáticamente al periférico y no es necesario configurarlo. Este es el caso de las impresoras, los escáneres, etc.

Otros softwares de aplicación necesitan que les indiquemos el puerto de conexión atribuido por el PC y, a veces, requieren otro tipo de información como la velocidad de conexión, la forma de los datos transmitidos, etc.

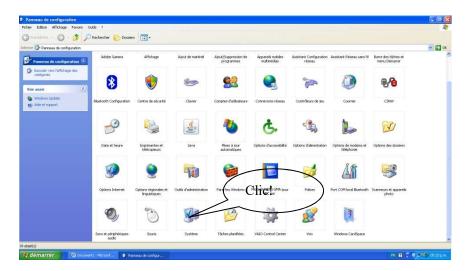
En lo que respecta al RT250BT, puede que el PC designe el puerto adecuado automáticamente al software de aplicación, pero es muy probable que deba elegir el puerto entre todos los que se le proponen. En realidad, puede probar varios, pero es posible que el sistema de configuración del periférico del PC le ofrezca varias decenas. En este caso, le ofrecemos un método más racional y que, además, le permitirá comprobar si el *driver* de su RT250 está bien instalado.



## Seleccionar como esta mostrado:

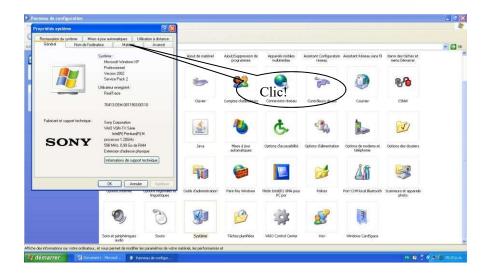


## Después seleccionar « System »

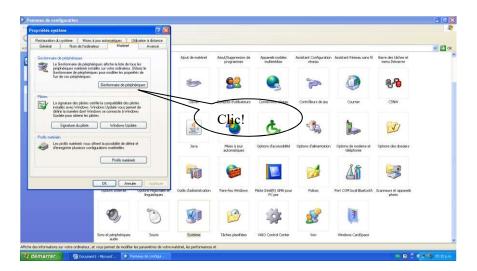


Después seleccionar « Device »

## DATATRACE •)) ARGENTINA

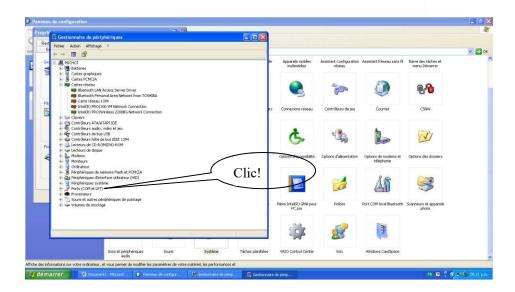


#### Seleccionar « Device Manager »

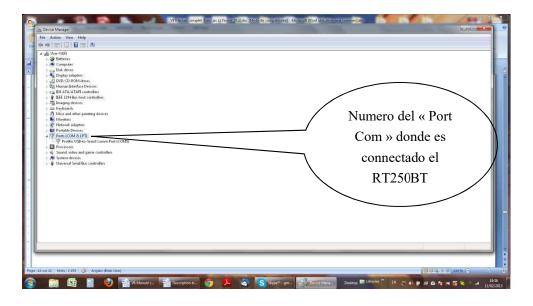


Seleccionar « Puerto com y LPT) »





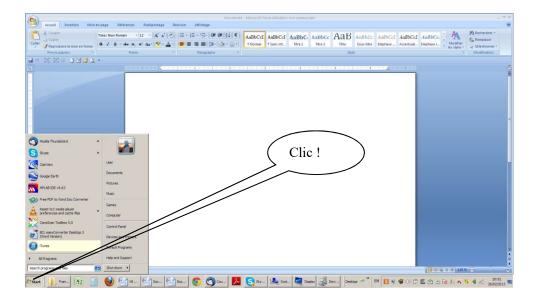
El número del "Com port" es visualizado.



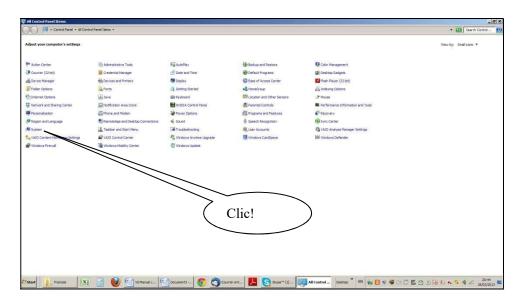
## Cómo saber a qué puerto USB está conectado el RT250 windows

Seleccionar:



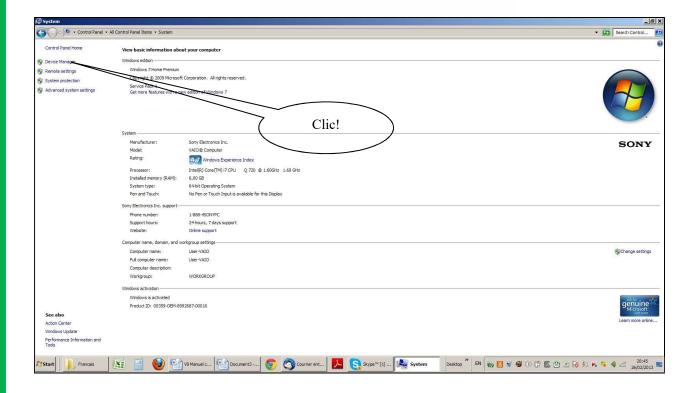


#### Despues selecionar « System »

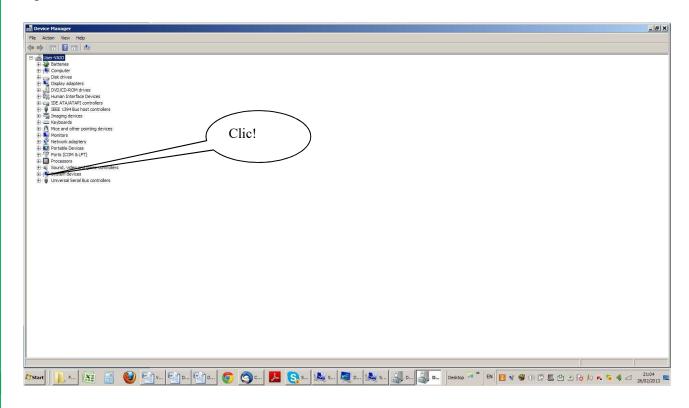


Despues selecionar « Device Manager »



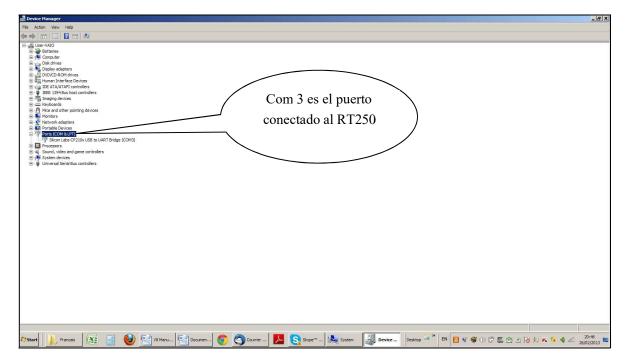


#### Despues selecionar « Port COM et LPT»





El numero del "Com port" is shown.



Las pantallas pueden ser diferentes según el PC y el sistema de explotación..

## DATATRACE Terminal

Este software es una herramienta proporcionada de forma gratuita a todos los usuarios del lector RFID Datatrace RT250, RT10M, conectado por cable USB o por Bluetooth.

#### www.datatrace.com.ar/descargas.

Si utiliza Bluetooth podrá constatar que una vez que se establece la comunicación entre el PC y el lector RT250 ambos dispositivos, previamente asociados permanecerán conectados mientras permanezcan a una distancia de una decena de metros. Más allá de esta distancia, la comunicación se corta y para reanudar las transmisiones debe proceder nuevamente a una búsqueda y volver a emparejar los dispositivos.



Del mismo modo, el lector se apaga después de unos minutos de reposo, la comunicación se desconecta para ahorrar energía de la batería.

Sin embargo, puede evitar que se apague contactándonos a info@datatrace.com.ar

Nota: la interrupción de la comunicación en los dos casos mencionados anteriormente está relacionada tanto con el modo de funcionamiento de la tecnología Bluetooth como con el sistema operativo Windows.

#### Ajuste inicial del software "RealTrace Terminal"

Después de instalar el software en su PC, el ajuste es normalmente automático. Sin embargo, en algunos PC hay que hacerlo manualmente. En este caso, usted tiene que ir a "Archivo" luego "Propiedades de la conexión" y luego "Introduzca el número de puerto" de comunicación que se ha asignado ya sea de forma automática o por su PC.

Los parámetros correctos son:

bits por segundo: 9600

bits de parada :1

control de flujo: ninguno

- bits de datos: 8

- paridad: ninguna

## Utilización del software

#### Opciones de menú

Seleccione su idioma. Puede elegir entre Frances, Inglés, Español, Chino. Seleccione los datos que desea que aparezcan:

Si selecciona "Todos los datos" se mostrará el tipo de transpondedor (FDXB, HDX, FDXA) seguido del número ISO del "chip" y el CRC.

Ejemplo: **UFDXB** 939 000004095425\*AC02

Si no selecciona "Todos los datos" se mostrará sólo el número ISO del "chip" o sea 15 caracteres numéricos (FDXB y HDX) o sea 10 caracteres hexadecimales (FDX A).

Ejemplo: 939 000004095425

No olvide declarar el tipo de teclado que utiliza - AZERTY o QWERTY - ya que de otra manera corre el riesgo de obtener signos incoherentes que se mostrarán en la pantalla del PC.



## Menú "Archivo"

Las funciones "Guardar", "Borrar" y "Salir" son clásicas.

La función "Enlazar a una aplicación" cuando se selecciona, permite enlazar los datos enviados por el lector a la PC, a una aplicación de Windows (Word, Excel, etc.) y mostrarlos simultáneamente en la ventanilla "Datatrace Terminal".

Si desea guardar en un archivo de Excel y leer un número o una lista de números almacenados en la memoria del lector debe seleccionar "Vinculado a una aplicación." Usted dispone de 5 segundos para abrir su aplicación, Word, Excel, etc. Después de este período, si no hay otra aplicación abierta, los datos serán enviados a Datatrace Terminal y aparecerán en la pantalla inicial.

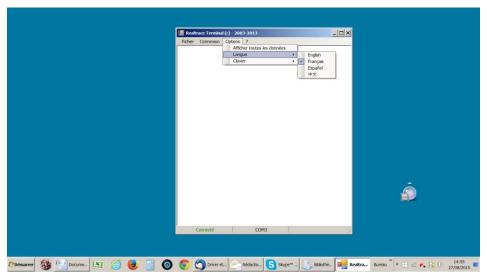
#### Menú "Conexión"

En caso de interrupción de la comunicación entre el PC y el lector, sólo debe seleccionar "Conectarse" para restablecer la conexión automática.

Obviamente para que la reconexión sea posible, es necesario que el lector este encendido y se encuentre en un área de una decena de metros alrededor del PC que debe estar en funcionamiento.

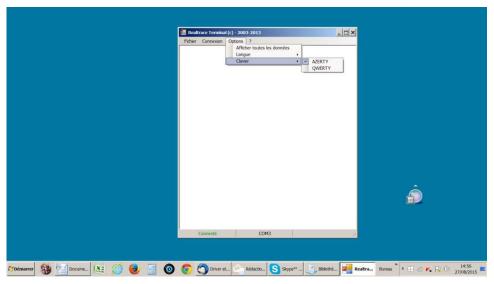
#### Menús de Datatrace Terminal

Selección del idioma

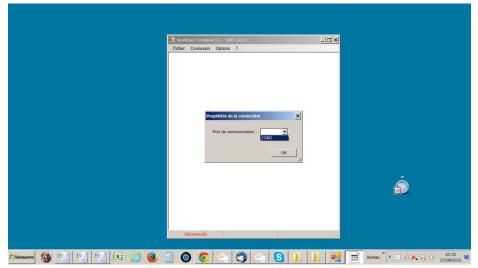


Tipo de teclado

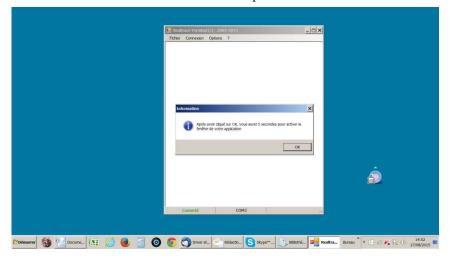




Selección de puerto de comunicación

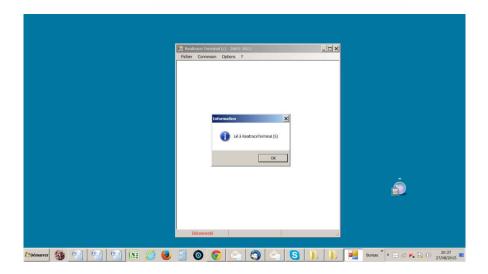


Vinculación a una aplicación

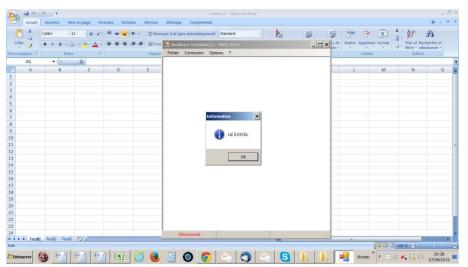


Selección de aplicación con más de 5 segundos de demora



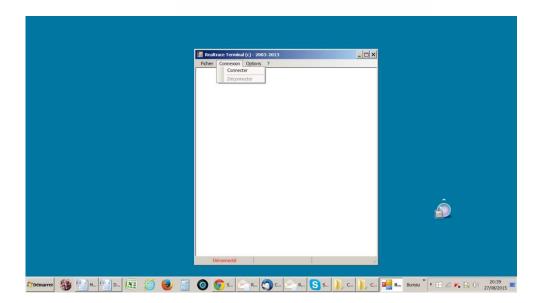


Aplicación abierta durante 5 segundos: Excel

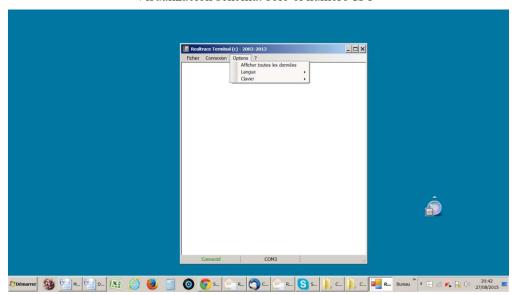


¡Iniciar sesión!

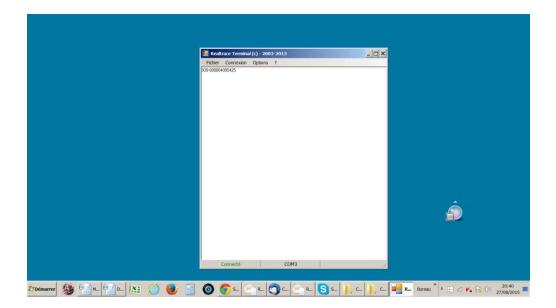




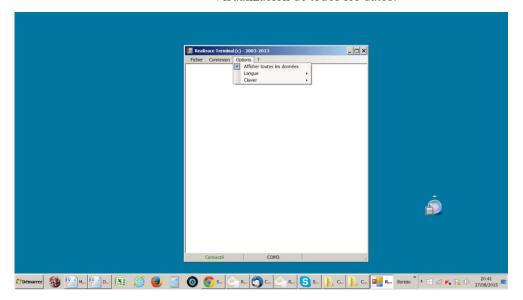
Visualización sencilla: sólo el número ISO



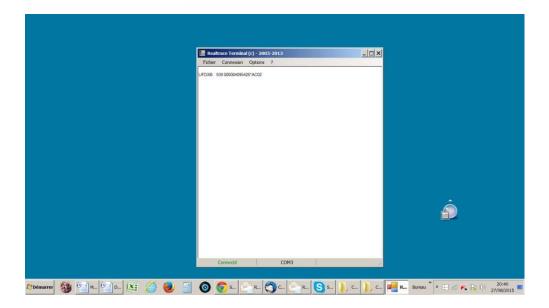




Visualización de todos los datos.







## Sistema « WOOSIT »

#### Escritura de uno o varios números de teléfono del propietario del animal en el chip ISO

Nuestro esfuerzo constante por innovar y mejorar nuestros productos nos ha conducido a ofrecer a los veterinarios que lo deseen la posibilidad de personalizar el chip antes de introducirlo en el animal. La gran novedad que presenta este lector RT250 es que permite escribir y la visualización de los datos que podrá incluir el veterinario en la mayoría de los "chips" actualmente comercializados en el mundo, siempre que se respete la norma ISO. La distancia de escritura es de 4cm con el RT250 y 7/8cm con el V8M.

Realtrace desarrollo un sistema llamado "WOOSIT®" compuesto de:

- un software sobre PC que permite escribir datos en la memoria del chip, números de teléfono, vacunas, etc.
- un lector/grabador el PetSCAN RT150 (1) que permite al veterinario antes de inyectar el "chip" al animal, escribir datos complementarios adentro (2).
- un lector RT250 que da la posibilidad de leer y mostrar el número único de identificación, pero también de mostrar los datos complementarios registrados por el veterinario en la memoria del "chip".

A causa del pequeño tamaño de la memoria disponible dentro de los "chip" ISO - que quedaba sin utilización hasta ahora - el sistema WOOSIT está limitado a la grabación de uno o dos números de teléfono de 16 cifras cada uno.

La elección de los números de teléfono la tiene el veterinario o el dueño del animal.

Este sistema cumple totalmente con la norma ISO 11784/85 (1996) y también con la nueva norma ISO 14223\* (mayo 2011) respecto a la grabación de datos dentro de los "chips" evolucionados.

El sistema respeta perfectamente la asepsia del "chip", la grabación de los datos se hace a través del capuchón que protege la aguja.



Si el dueño lo quiere, después de la grabación de uno o de los dos números de teléfono, la parte de la memoria usada para la grabación podrá ser bloqueada con el fin de prohibir toda modificación de los datos.

Con el sistema "WOOSIT" encontrar al dueño de un animal será muy fácil ya que, realizando la lectura del "chip" con el RT250, conocerá los números de teléfono de las personas para llamar.

Obviamente, el dueño de un animal queda libre de no usar este servicio quedando solamente con el numero ISO de identificación grabado en el "chip".

FDXB+ 939 000001427486 0033134618980 0033625411286

Numero de chip and números de telefono. (+)

*NB*: *EL* + *después FDXB significa que este chip se puede escribir. Tiene bloques abiertos.* 

(1)Patentado

(2) A reserva de que la memoria entera del "chip" no sea totalmente bloqueada por el proveedor. Los bloques 3/9/10/11/12/13 (EM 4305) y 9/10/11/12/13/14/15 (EM 4569) Deben quedar abiertos.

\*ISO 14223-1:2011 specifies the air interface between the transmitter-receiver and the advanced transponder used for the radiofrequency identification of animals, featuring full backwards compatibility with the specifications given in ISO 11784 and ISO 11785

## Anomalías de funcionamiento:

1/ Al encendido, el lector muestra el mensaje: Batería baja y se apaga inmediatamente.

La batería no tiene suficiente carga. Es necesario cargar la batería.

- 2/ Al encendido del lector, la pantalla queda en negro:
  - ♣ la batería está totalmente descargada: cargarla.
  - ♣ la pantalla no funciona. En este caso, pulsar en forma prolongada el botón In/Out; el lector se apagará con dos señales acústicas. Enviar el lector al servicio de asistencia.

3/ Un mensaje, inteligible o no, queda fijo en la pantalla. No se produce ningún efecto al pulsar cualquier tecla. El programa está «trabado»

En este caso, es necesario hacer un "reset" del lector presionando el botón ubicado al lado del conector USB.

4/ El lector no se enciende por más que este en carga: enviarlo al servicio de asistencia. Contacto: info@datatrace.com.ar Asunto: Problema Técnico.



<u>Muy importante</u>: este lector implementa las tecnologías de alimentación más recientes. Las baterías de iones de litio se deben recargar sólo por conexión a un puerto USB. <u>No poner nunca la batería en cortocircuito</u>.

Instrucciones de uso de la aplicación PET ID para teléfonos móviles, usuarios de lectores RFID Modelos V8M -V8BT - RT250 (Véase en www.datatrace.com.ar, Manuales, Manual Aplicación PET ID)

## Uso del software PET ID con el RT250



La aplicación PET ID puede usarse con el RT250 una vez activada la función Bluetooth del lector.

El RT250 tiene incluida la función "auto-extinción" (2min) activada para ahorrar energía.

Las funciones descriptas en el Manual Aplicación PET ID son todas compatibles con el RT250. Sin embargo, la distancia de escritura de datos adicionales en los chips es mucho menor, de aproximadamente 4cm en lugar de 8 a 10cm, de los lectores V8BT y el V8M.

Para poder tener una mano libre, se ofrece un accesorio de fijación del teléfono al RT250.

Tome en cuenta que en todos los casos la lectura de un chip puede realizarse seleccionando el botón verde de la pantalla del teléfono o a la manera convencional pulsando el botón de lectura del lector utilizado.