webdyn
flexitron group

MTX-StarWater

Manual de usuario software App - BUS UNE

www.webdyn.com

Índice

1. Introducción 3
2. Material necesario 3
3. Instalación 4
4. Manual abreviado de uso 6
4.1 Ventana principal 8
4.1.1 Módem 8
4.1.2 Platform 10
4.1.3 Info 11
4.1.4 Device 11
4.1.5 Status 11
4.2 Ventana Windows 12
4.2.1 Ventanas de lectura de contador: 12
4.2.2 Ventanas de envío de datos a Cervello Stem IoT Platform: 13
4.3 Ficheros: import/report/template 14
4.4 Apagado controlado del MTX-StarWater 15
5. Revisiones del documento 16
Contacto 17

1. Introducción

La presente guía tiene como objetivo explicar la utilidad StarWater App.

StarWater App es una aplicación desarrollada para Windows que contiene una interfaz gráfica sencilla y amigable: permite leer y escribir parámetros de configuración de la familia de equipos MTX-StarWater.

2. Material necesario

- Herramienta “MTX-StarDebug cable” (código: 000199810001).

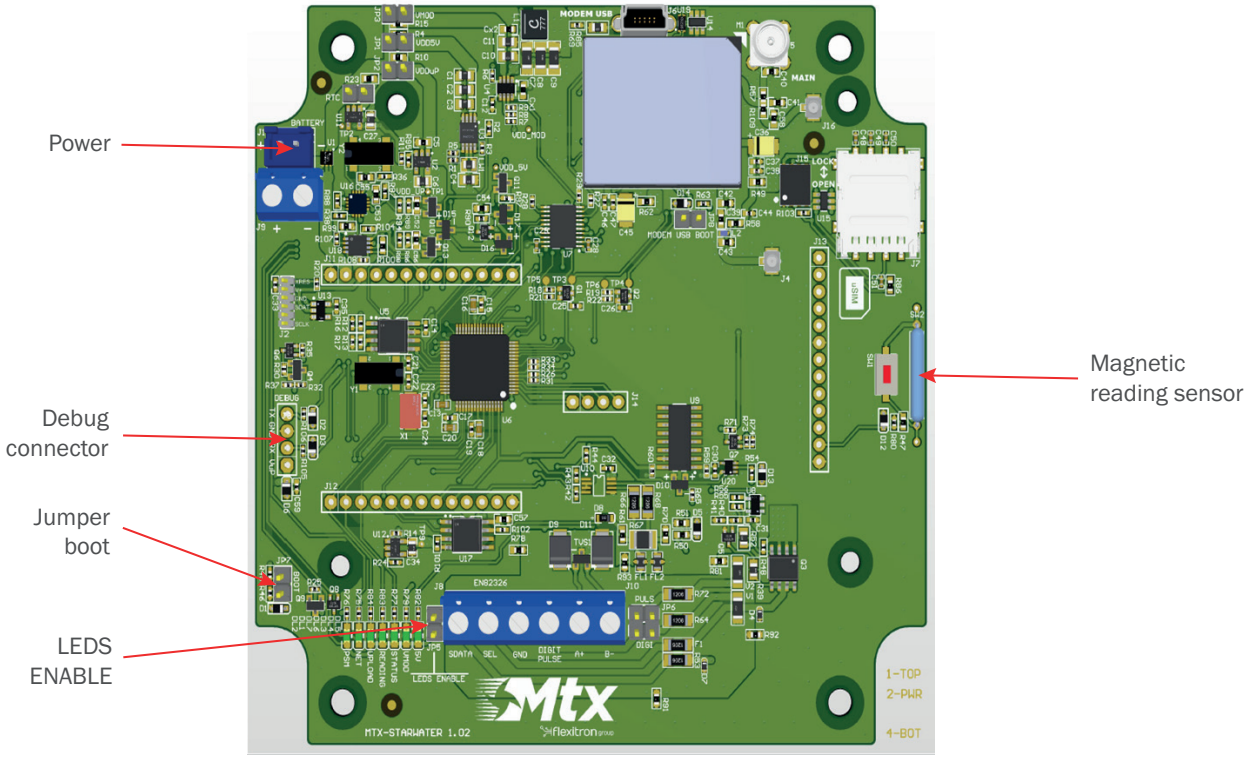
  Este cable se conecta al conector **DEBUG** del MTX-StarWater a través del conversor externo proporcionado.

- Jumper de paso 2.54mm (incluido dentro del MTX-StarWater).

  El jumper se conecta en el **JUMPER BOOT** para poder arrancar el equipo en modo BOOT.

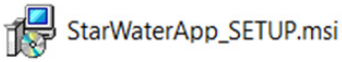
- Imán para poder despertar al equipo.

  Si no se dispone de un imán, está accesible el pulsador **SW1** justo al lado del sensor magnético Reed.

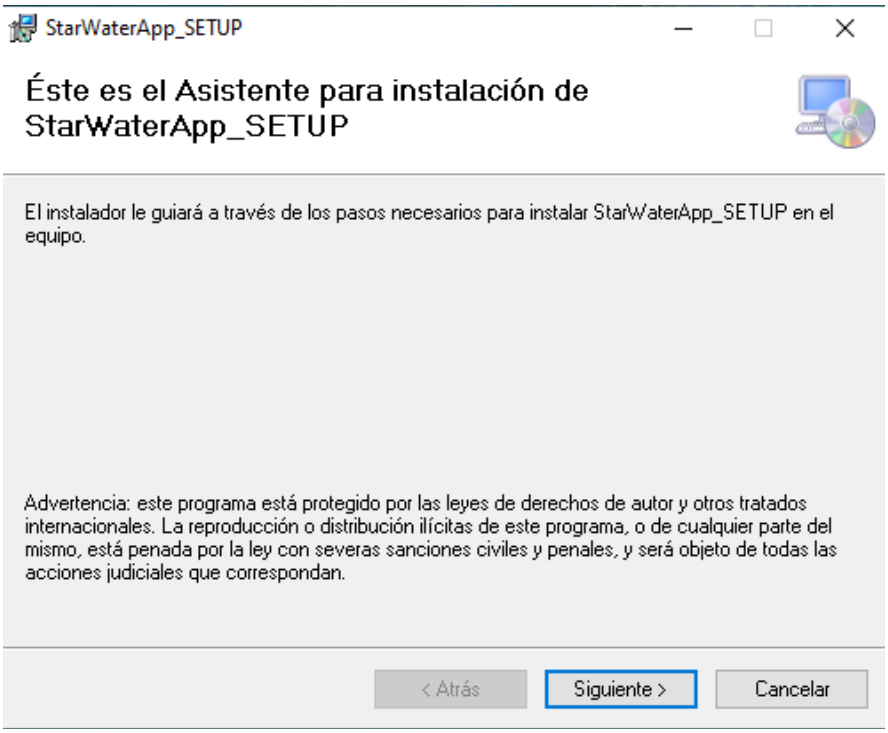


3. Instalación

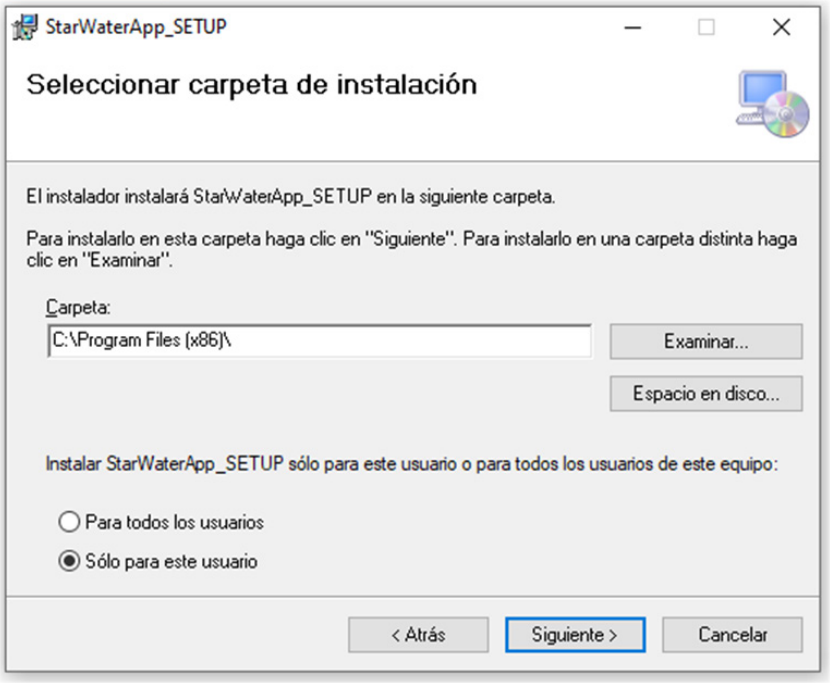
Ejecute el siguiente archivo, para iniciar el proceso de instalación en un computador de Windows. Este archivo ocupa unos 700 KB.

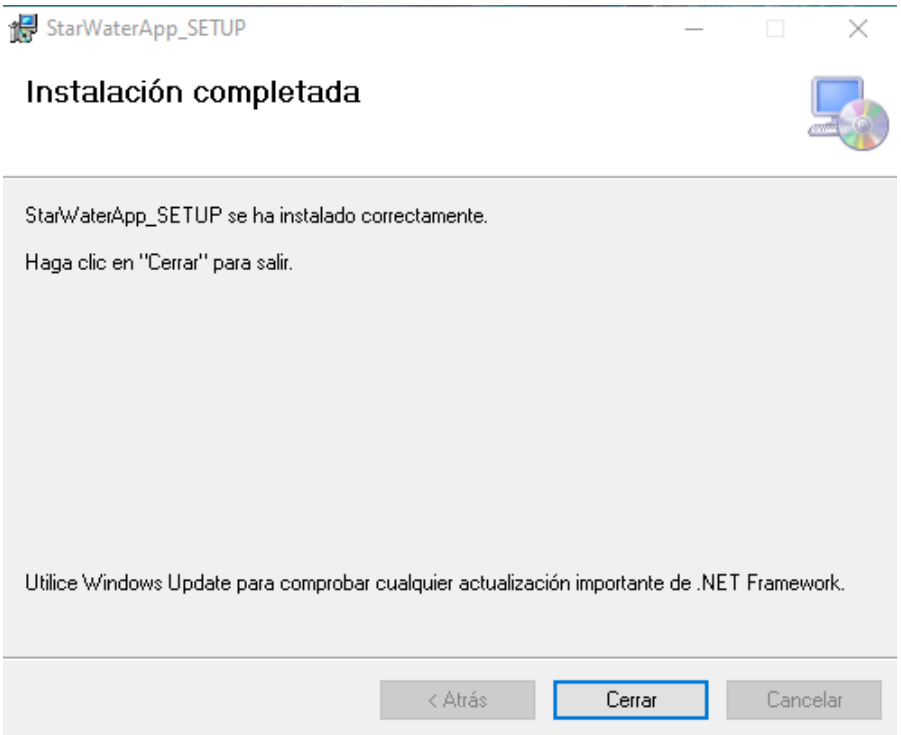


Se mostrará una ventana que le guiará durante todo el proceso de instalación.

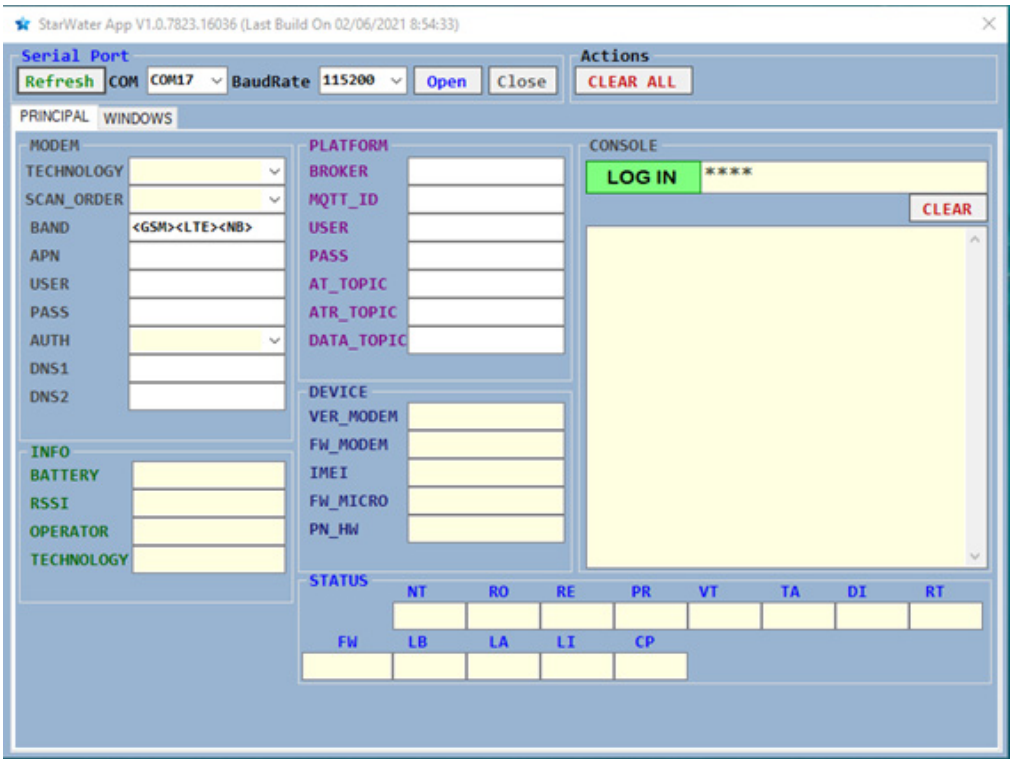


A continuación, seleccione el directorio en el que desea realizar la instalación. Por defecto aparecerá en C:\Program Files(x86)\.





Cuando haya finalizado la instalación satisfactoriamente, se habrá creado un acceso directo en el escritorio. Ejecute el acceso directo para iniciar la aplicación StarWaterApp.



4. Manual abreviado de uso

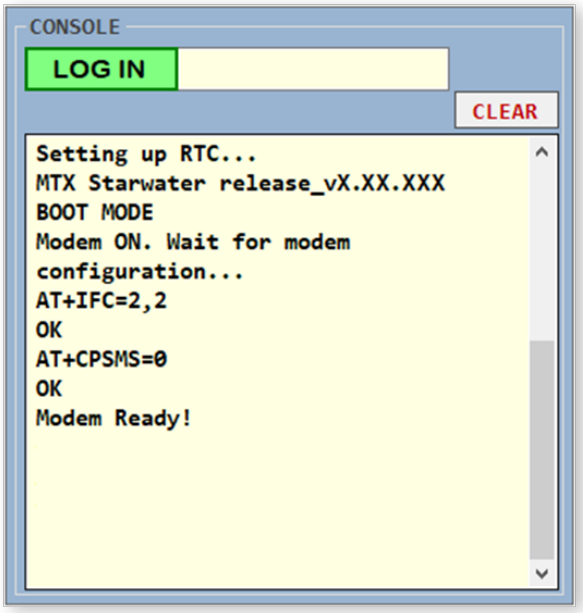
Abra la caja del equipo MTX-StarWater y conecte el **JUMPER BOOT**.

A continuación, conecte el MTX-StarDebug cable al puerto serie de PC, y el conector DEBUG.

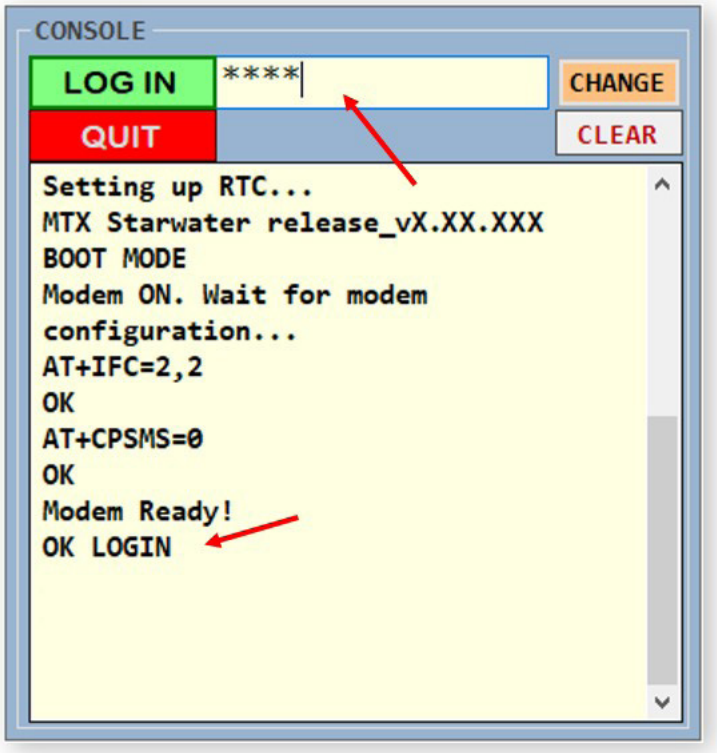
Seleccione el puerto serie COM. Ábralo: por defecto, la velocidad es siempre 115200 Baudios.

IMPORTANTE: con el **JUMPER BOOT** insertado, desconecte ahora el cable de la batería, y vuélvalo a conectar. Solo es necesario hacerlo la primera vez. Pulse el botón SW1 (o actúe con el imán) para encender el equipo de nuevo. De esta forma, nos aseguramos siempre de arrancar el MTX-StarWater en modo DEBUG.

En la consola, veremos que el MTX-StarWater ha arrancado en modo BOOT cuando veamos este mensaje:

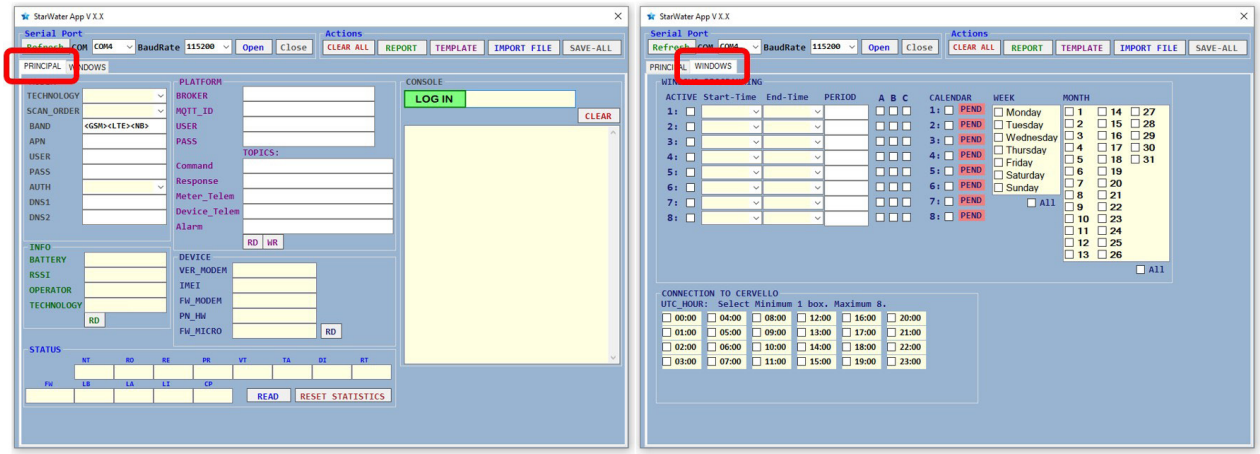


El siguiente paso es introducir el **LOGIN** de Usuario (por defecto: 0000): debe devolver OK como respuesta; en ese caso, la aplicación leerá automáticamente todos los datos internos del MTX-StarWater, y los mostrará por la interfaz gráfica.



El **LOGIN**, es un parámetro que se define y graba durante la fabricación del MTX-StarWater. Puede ser definido a medida de cada proyecto, por favor consúltelo con nuestro equipo comercial.

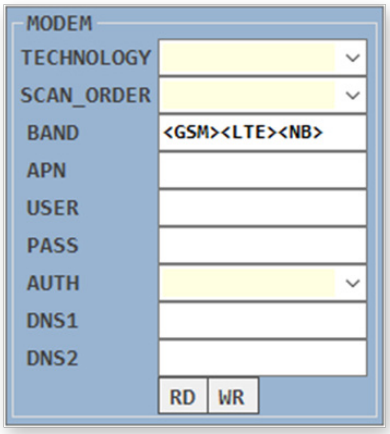
La Aplicación consta de dos ventanas: “PRINCIPAL” y “WINDOWS”. Cada pestaña contiene varias secciones que permiten la lectura y configuración de los distintos parámetros del MTX-StarWater.



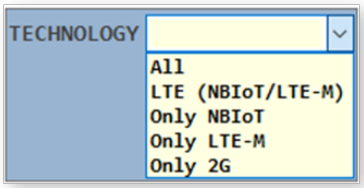
4.1 Ventana principal

En la ventana PRINCIPAL podemos leer y/o escribir parámetros de configuración del MODEM y de la red de CERVELLO, así como consultar características propias del equipo MTX-StarWater.

4.1.1 Módem

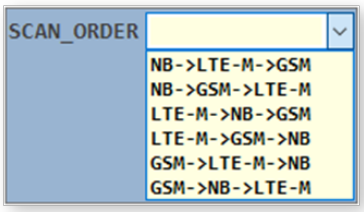


TECHNOLOGY: tecnología de conexión.



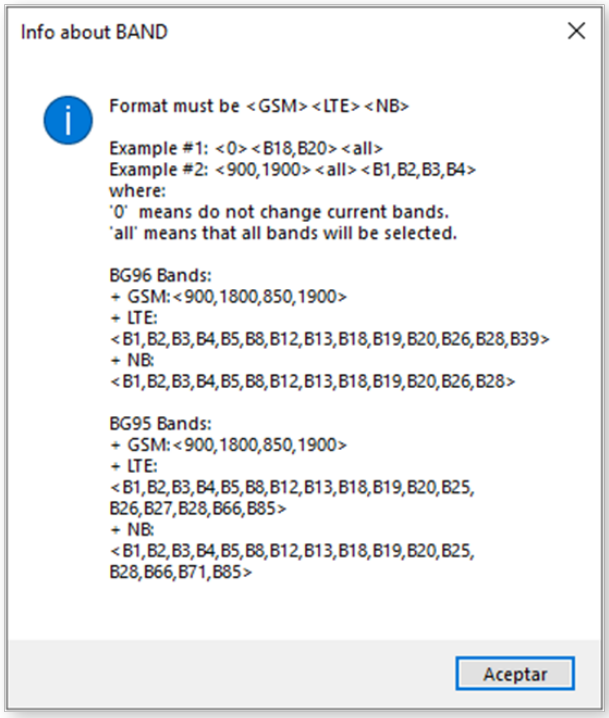
SCAN_ORDER: orden de prioridad, de conexión por tecnología.

De izquierda a derecha, de más prioritario a menos prioritario.



BAND: bandas de frecuencia radio en tecnologías GSM, LTE y NB (NBIoT).

Haciendo doble click con el ratón, sobre el cuadro de texto, se nos desplegará un menú de ayuda con algunos ejemplos sobre cómo editar este campo de texto.



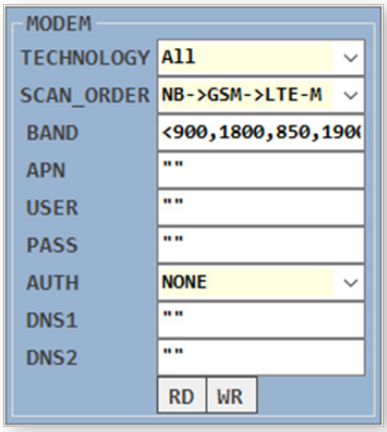
Pulsando el botón de lectura (RD) podremos ver los parámetros configurados del MODEM, que vienen por defecto de fábrica.

Podemos editar cualquiera de estos parámetros en el cuadro de texto o pestaña de selección, y pulsando el botón de escritura (WR) podremos cargar la nueva configuración de los parámetros (APN, USER, PASSWORD, DNS1, DNS2). Algunos de estos parámetros por defecto de fábrica están en blanco.

(APN, USER, PASSWORD, DNS1, DNS2) son parámetros que se definen y graban durante la fabricación del MTX-StarWater. Puede ser definido a medida de cada proyecto, por favor consúltelo con nuestro equipo comercial.

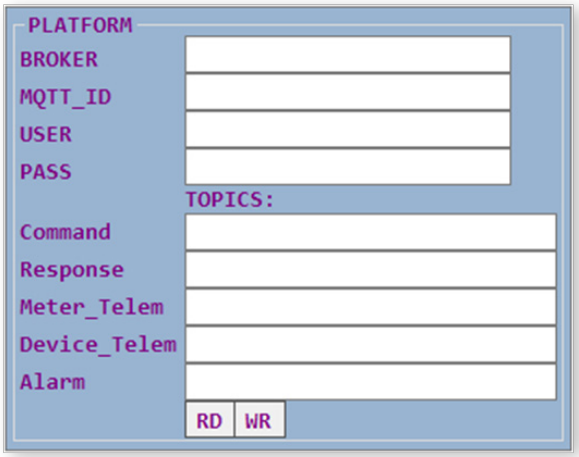
NOTA: al pulsar WR los parámetros TECHNOLOGY, SCAN_ORDER y BAND, se guardan tanto en memoria EEPROM (valores de configuración) como en el propio MODEM (efecto inmediato).

En lectura (RD) sólo nos mostrará los valores que tiene el MODEM en ese momento.



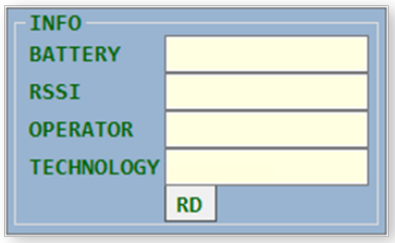
4.1.2 Platform

Este subgrupo hace referencia a la configuración de la plataforma MQTT, ya sea Cervello o cualquier otra. Igualmente, podemos leer y escribir mediante edición en los cuadros de texto.



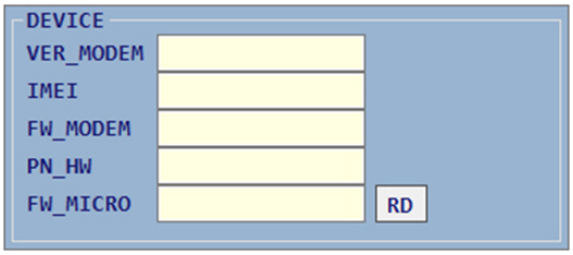
4.1.3 Info

Este subgrupo nos da información acerca del nivel de batería del equipo, la cobertura de señal RF (RSSI), así como del nombre del operador y la tecnología de conexión. Son parámetros de solo lectura.



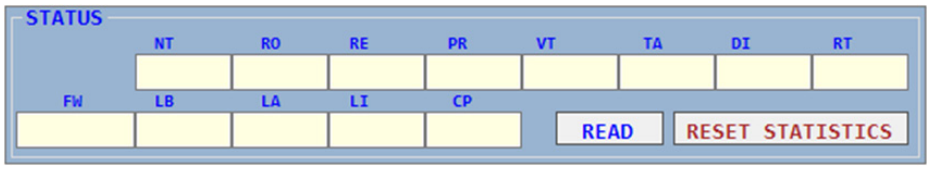
4.1.4 Device

Este subgrupo nos da información sobre el equipo MTX-StarWater, como la versión hardware del MODEM, versión firmware del MODEM, versión firmware del microcontrolador, número IMEI, Part Number del equipo, y versión de hardware.



4.1.5 Status

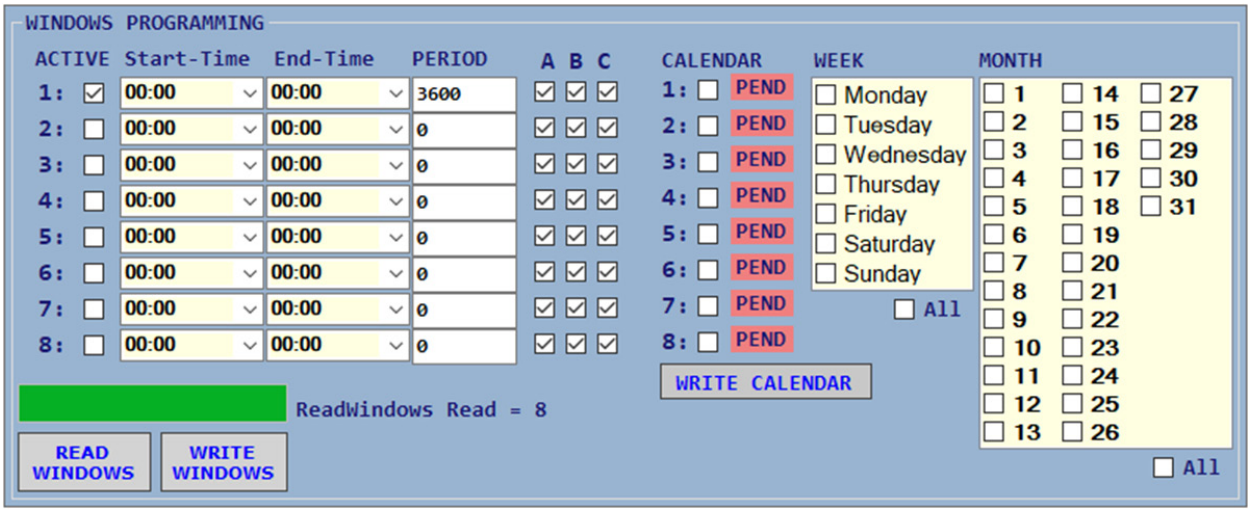
Este subgrupo sirve para revisar las estadísticas del equipo con el botón READ. Puede hacerse un reseteado mediante el botón RESET STATISTICS para poner todos los valores a cero (por defecto, vienen de fábrica a cero). El campo FW indica la versión firmware del microcontrolador.



4.2 Ventana Windows

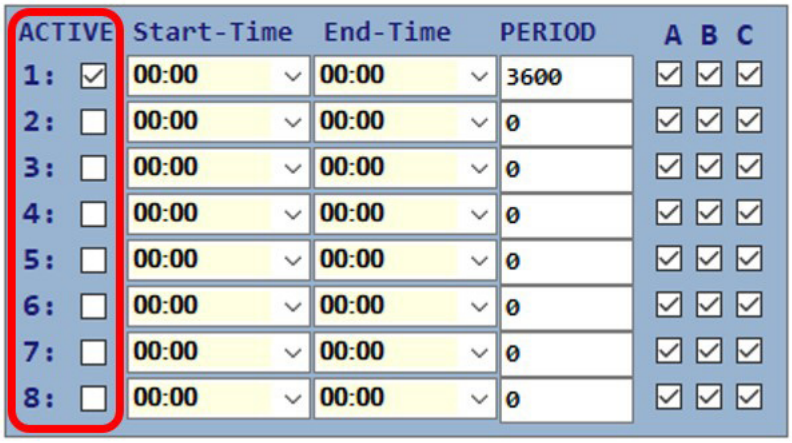
En la pestaña de WINDOWS accederemos al panel de ventanas. Tenemos dos tipos de ventanas: las ventanas horarias de lectura de contador, y las ventanas horarias de envío de datos a la plataforma CERVELLO.

4.2.1 Ventanas de lectura de contador:



En caso de contadores de agua con protocolo de comunicación basado en UNE 82326, el equipo MTX-StarWater permite seleccionar el tipo de trama que queremos utilizar:

son las columnas A, B, C.

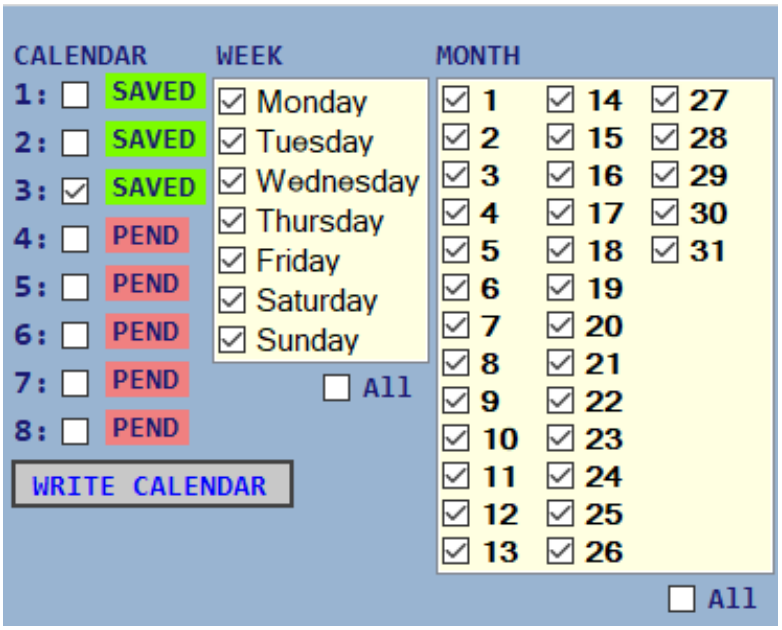


A la izquierda, la **columna ACTIVE** nos indica las ventanas que están activadas. Podemos elegir una hora de inicio, y una hora de final, en cada una de las ventanas, así como el periodo de muestreo dentro del intervalo seleccionado (periodo en segundos: **mínimo 300, máximo 86400**) y el tipo de trama que querremos utilizar (A, B, C).

El siguiente paso es guardar los calendarios, para cada una de las ventanas seleccionadas, en la **columna CALENDAR**.

Sólo hay un calendario de semana y año disponibles, así que debemos ir seleccionando de uno en uno, sobre la columna CALENDAR, para visualizar el calendario que queramos y realizar las modificaciones. El número de CALENDAR se corresponde con el número de ventana de la columna ACTIVE.

Antes de pasar al siguiente calendario, hay que grabarlo con el botón WRITE CALENDAR para no perder los cambios realizados. Tenemos que salvar los ocho calendarios **obligatoriamente**.

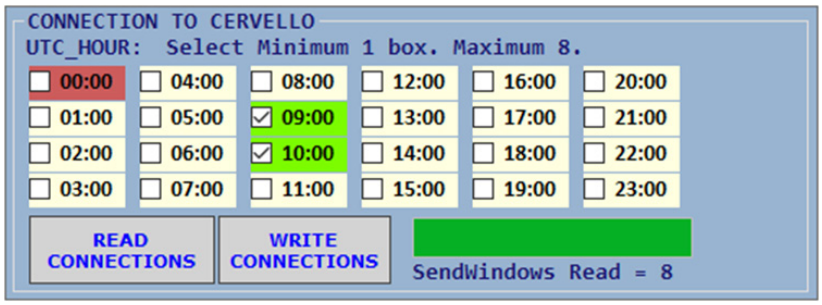


Finalmente, pulsando el botón WRITE WINDOWS grabaremos en el MTX-StarWater las ventanas de lectura de contador, con sus calendarios correspondientes previamente precargados.

4.2.2 Ventanas de envío de datos a Cervello Stem IoT Platform:

Estas ventanas definen la hora en punto en la que se establece una conexión radio con Cervello, para intercambiar toda la información relevante entre el MTX-StarWater y la plataforma Cervello. Se admite seleccionar mínimo una ventana, y máximo ocho.

Con un click de ratón en el checkbox se activa la casilla y se pinta de verde (enabled). Con otro click se desactiva la casilla y se pinta de rojo (disabled).



Pulsando el botón READ CONNECTIONS leemos la configuración actual del MTX-StarWater. Pulsando el botón WRITE CONNECTIONS grabaremos la nueva configuración en el MTX-StarWater.

NOTA: el método WRITE CONNECTIONS graba la configuración de ocho ventanas exactas, aunque hayamos marcado un número inferior (el número total de casillas en verde o en rojo). Las ventanas de conexión se guardan por orden cronológico hasta completar un total de ocho: las no seleccionadas se autocompletarán con el último valor cronológico marcado en la tabla.

4.3 Ficheros: import/report/template

Una vez finalizado el LOGIN, la aplicación mostrará una serie de botones en la sección **Actions** que nos permitirá extraer los datos leídos de un MTX-StarWater, guardar la configuración o cargar una configuración anteriormente guardada.

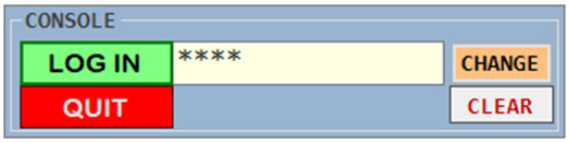
- **REPORT:** exporta a un TXT los datos y calendarios de un MTX que se haya LEÍDO previamente.
- **TEMPLATE:** genera plantilla de referencia con el formato de fichero que interpretará el botón IMPORT FILE posteriormente.
- **IMPORT FILE:** permite cargar una plantilla previamente rellenada con los datos deseados.
- **SAVE-ALL:** carga los datos importados de fichero en un MTX-StarWater.

Existe la posibilidad de modificar una plantilla mediante un editor de textos externo y posteriormente importarla. Ejemplo:

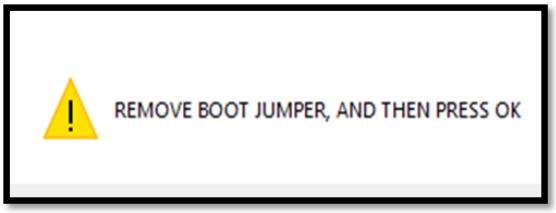
- Hacer login y esperar la lectura de los datos del MTX-StarWater.
- Generar un REPORT.
- Generar un TEMPLATE.
- Copiar los datos del REPORT en el TEMPLATE y modificar exclusivamente los que queramos.
- Hacer un IMPORT FILE de la plantilla anteriormente modificada.
- Grabar el contenido de la plantilla en el MTX-StarWater que queramos (habiendo hecho previamente un login del mismo) mediante SAVE-ALL.

4.4 Apagado controlado del MTX-StarWater

Es muy importante apagar correctamente el MTX-StarWater, para volverlo a dejar configurado en su modo de trabajo habitual. Para ello, antes de cerrar la aplicación StarWaterApp, debemos pulsar el botón QUIT.

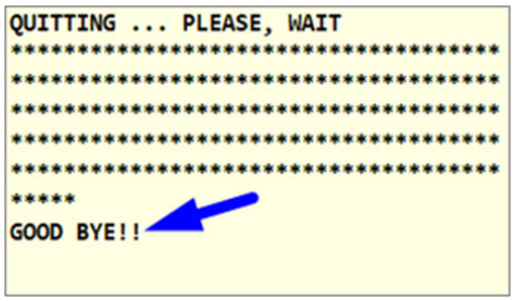


El primer paso será quitar el jumper de BOOT antes de continuar con el proceso.



Una vez detectada la ausencia del jumper de BOOT, se procederá al apagado del MODEM.

Este proceso puede tardar varios segundos.



5. Revisiones del documento

Revisión	Fecha	Descripción
1.0	28-05-2021	Primera versión del documento.
1.2	03-06-2021	Correcciones texto Cambio screenshot sección “Band”, “Ventanas de lectura del contador” y “Pulsos” Eliminación screenshot sección “Device”.
1.3	21-06-2021	*Botón QUIT para apagar correctamente el MTX-StarWater: nuevo apartado.
1.4	10-02-2022	Actualizados los screenshots y agregada la sección “Actions”.
1.5	16-02-2022	Agregada aclaración sobre MQTT en la sección Platform.

Contacto

ESPAÑA

C/ Alejandro Sánchez 109
28019 Madrid

Teléfono 1: 902.19.81.46
Teléfono 2: +34-91.560.27.37
Email: contact@webdyn.com

FRANCIA

26 Rue des Gaudines
78100 Saint-Germain-en-Laye

Teléfono: +33.139042940
Email: contact@webdyn.com

INDIA

803-804 8th floor, Vishwadeep Building
District Centre, Janakpurt, 110058 New Delhi

Teléfono: +91.1141519011
Email: purchase-india@webdyn.com

PORTUGAL

LusoMatrix Lda.
Av. Coronel Eduardo Galhardo 7-1ºC
1170-105 Lisboa, Portugal

Teléfono: +351.218162625
Email: comercial@lusomatrix.pt

APAC

9F, No. 156, Sec. 3, Minsheng E. Rd.
Songshan Dist., Taipei City 10596, Taiwan

Teléfono: +886.965333367
Email: aaron.hsu@webdyn.com

EAU

Dubai

Teléfono: +34.915602737
Email: hector.perchin@webdyn.com

EEUU

Chicago

Teléfono: +34.915602737
Email: jose.cabezas@webdyn.com