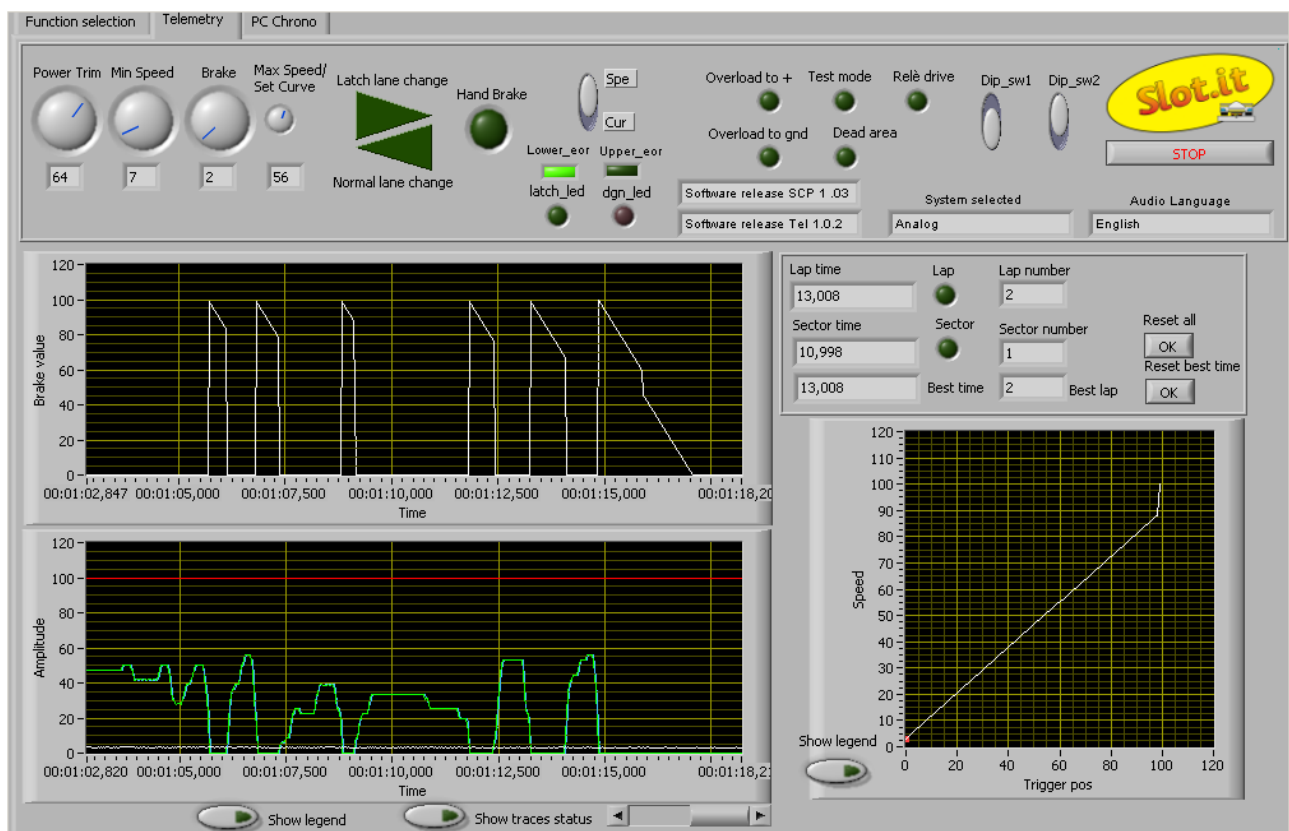


Live Timing Box PC Interface



El software *Live Timing Box PC Interface* es una interfaz gráfica que permite al usuario de realizar ciertas operaciones que pueden ser divididas en tres grupos:

- operaciones en la *Universal Live Timing Box* conectada al PC como por ejemplo el *download* del idioma o de los datos de la telemetría, configuración del sistema ect..;
- operaciones de *Postprocessing* de los datos descargados por la *Universal Live Timing Box* o guardados durante la función de telemetría *live*;
- operación de telemetría *live* y/o PC cronometro: ambas si se posee el mando SCP o solo PC cronometro si se posee otro tipo de mando.

Para poder beneficiar de la interfaz, el usuario debe descargar los siguientes paquetes software:

- *LTPCRunTime*: debe ser necesariamente instalado en su PC para permitir que se ejecute la aplicación *Live Timing Box PC Interface*,
- *LTBoxPCInterface*: es la aplicación real que debe ser ejecutada con un doble click de la tecla izquierda del mouse, sobre el icono representativo.

N.B: la versión actual de la *Live Timing Box PC Interface* se puede ejecutar solamente en ordenadores con sistema operativo Windows 7 o XP. Windows Vista no es compatible ni lo será oficialmente, aunque podría funcionar.

Indice generale

1 Instalación de LTPCRunTime.....	4
2 Uso de la aplicación Live Timing Box PC Interface.....	4
2.1 Instalación del driver.....	4
2.2 Utilizo de la aplicación Live Timing Box PC Interface para comunicar con la Universal Live Timing Box.....	5
2.2.1 Uso de la aplicación para comunicar con la Universal Live Timing Box.....	8
2.2.1.1 Función Download Language.....	10
2.2.1.2 Función Download telemetry data.....	10
2.2.1.3 Función Erase stored data.....	11
2.2.1.4 Función Telemetry.....	11
2.2.1.5 Función Postprocessing.....	13
2.2.1.6 Función Live Timing Box setting.....	17
2.2.1.7 Manual online de la aplicación Live Timing Box PC Interface.....	20

1 Instalación de LTPCRunTime

Una vez descargado el archivo *LTPCRunTime.zip* es necesario descomprimirlo y ejecutar, con un doble click, el archivo *setup.exe* presente en la directory “Volume”. En éste momento comienza la instalación del *runtime*. Durante ésta fase, algunas ventanas aparecerán; en seguida se muestra el orden de aparición, el significado y las operaciones de ejecutar para cada ventana:

1. *directory de destino*: requiere que se especifiquen las directory donde instalar la aplicación *Live Timing Box PC Interface* y los varios productos relativos. Es aconsejable dejar las propuestas de ajuste y pulsar “Next”;
2. *petición de acuerdo con los términos de licencia*: seleccionar la voz “*I accept the License Agreement*” y pulsar la tecla “Next”;
3. repetir la misma operación del punto 2);
4. *resumen de los software que serán instalados*: lista de los software que serán instalados; pulsar la tecla “Next”. Ahora comienza la instalación, cuyo progreso se muestra en la ventana siguiente;
5. *terminación de la instalación*: pulsar “Finish”. A continuación saldrá una ventana final donde se requiere de reiniciar el PC: pulsar “Restart”.

Reiniciando el PC, es posible pasar al uso de la aplicación *Live Timing Box PC Interface* con un doble click de la tecla izquierda del mouse sobre el icono que representa la aplicación misma.

2 Uso de la aplicación Live Timing Box PC Interface

2.1 Instalación del driver

Con la primera conexión de la *Universal Live Timing Box* al PC, a través de un cable genérico USB tipo AB, Windows requiere la instalación del *driver* necesario para la comunicación entre la aplicación *Live Timing Box PC Interface* y la misma *Universal Live Timing Box*. El nombre del driver de utilizar es *LTBoxDriver.inf*. El usuario puede descargar el *driver* desde el sitio web de Slot.it. Con referencia a Windows XP, en seguida se muestran, paso a paso, las operaciones de ejecutar en correspondencia de cada ventana que aparece durante la operación de instalación:

1. seleccionar la tercera opción, “No, ahora no”, y pulsar la tecla “Siguiente”(“Next”);
2. elegir la segunda opción: “Instalar desde una lista o ubicación específica (para usuarios expertos)” y pulsar la tecla “Siguiente”(“Next”);
3. seleccionar la última opción: selección manual del driver de instalar y pulsar la tecla “Siguiente”(“Next”);
4. seleccionar, presionando la tecla “Disco driver” (“Driver disk”), el driver de instalar (*LTBoxDriver.inf*); a continuación pulsar la tecla “Siguiente”(“Next”);
5. pulsar la tecla “Continua” (“Continue”): ésto da inicio a la instalación del driver;
6. a la aparición de la ventana de fin de instalación, pulsar la tecla “Fin” (“Finish”);
7. para verificar que la instalación haya sido efectuada correctamente, entrar en la “Gestión periféricas” de su PC y comprobar que aparezcan, en *Universal Live Timing Box* conectada al PC, la periférica subrayada en la figura 1.

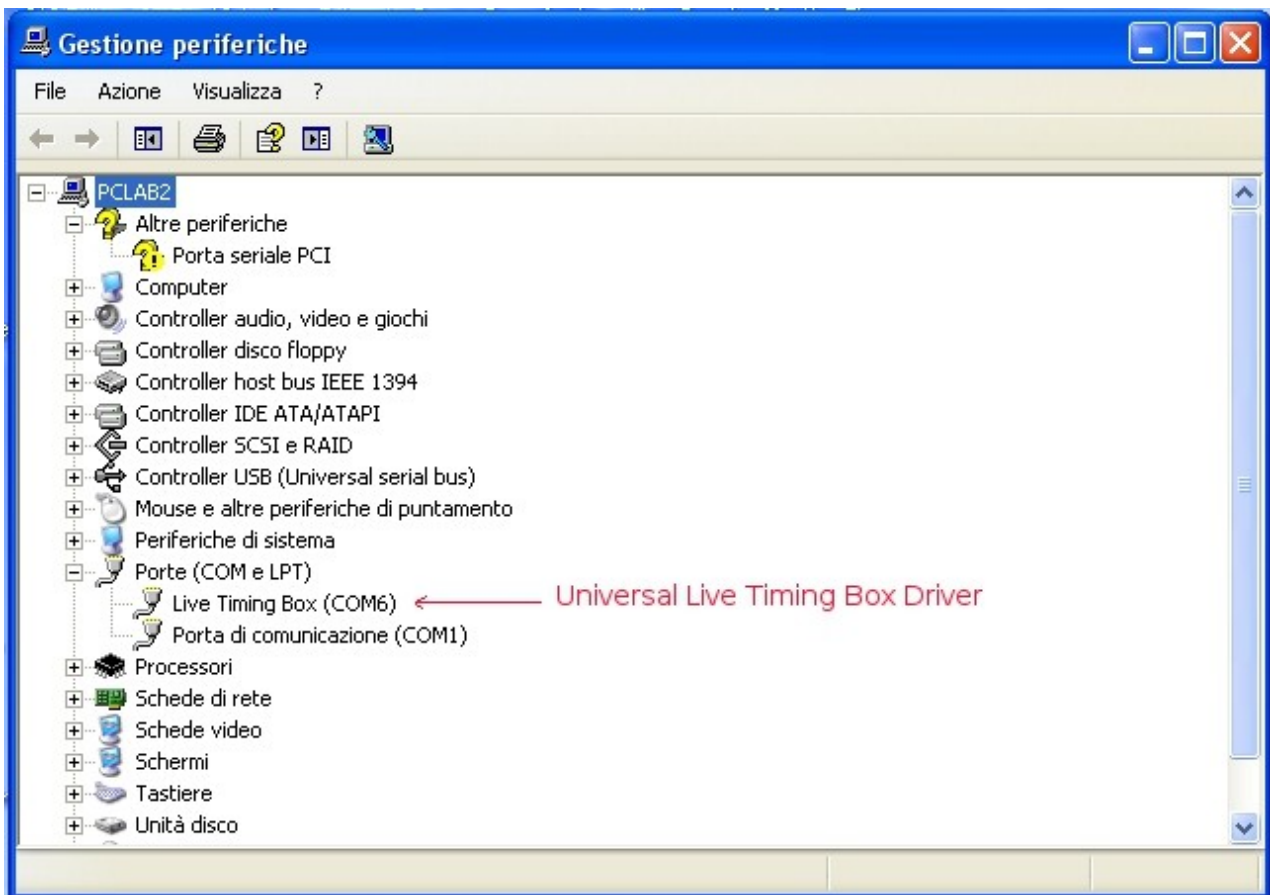


Figura 1: verifica éxito instalación driver Live Timing Box PC Interface.

2.2 Utilizo de la aplicación Live Timing Box PC Interface para comunicar con la Universal Live Timing Box

Para iniciar la ejecución de la aplicación *Live Timing Box PC Interface* es suficiente posicionar el cursor del mouse sobre el icono que representa la aplicación misma y realizar un doble click de la tecla izquierda. La *Live Timing Box PC Interface* puede ser presentada en dos maneras diferentes dependiendo de que la *Universal Live Timing Box* sea ya conectada o no al PC. En particular, si la *Universal Live Timing Box* no está conectada al PC, la aplicación *Live Timing Box PC Interface* se presenta como se muestra en figura 2, de lo contrario como se muestra en figura 3.

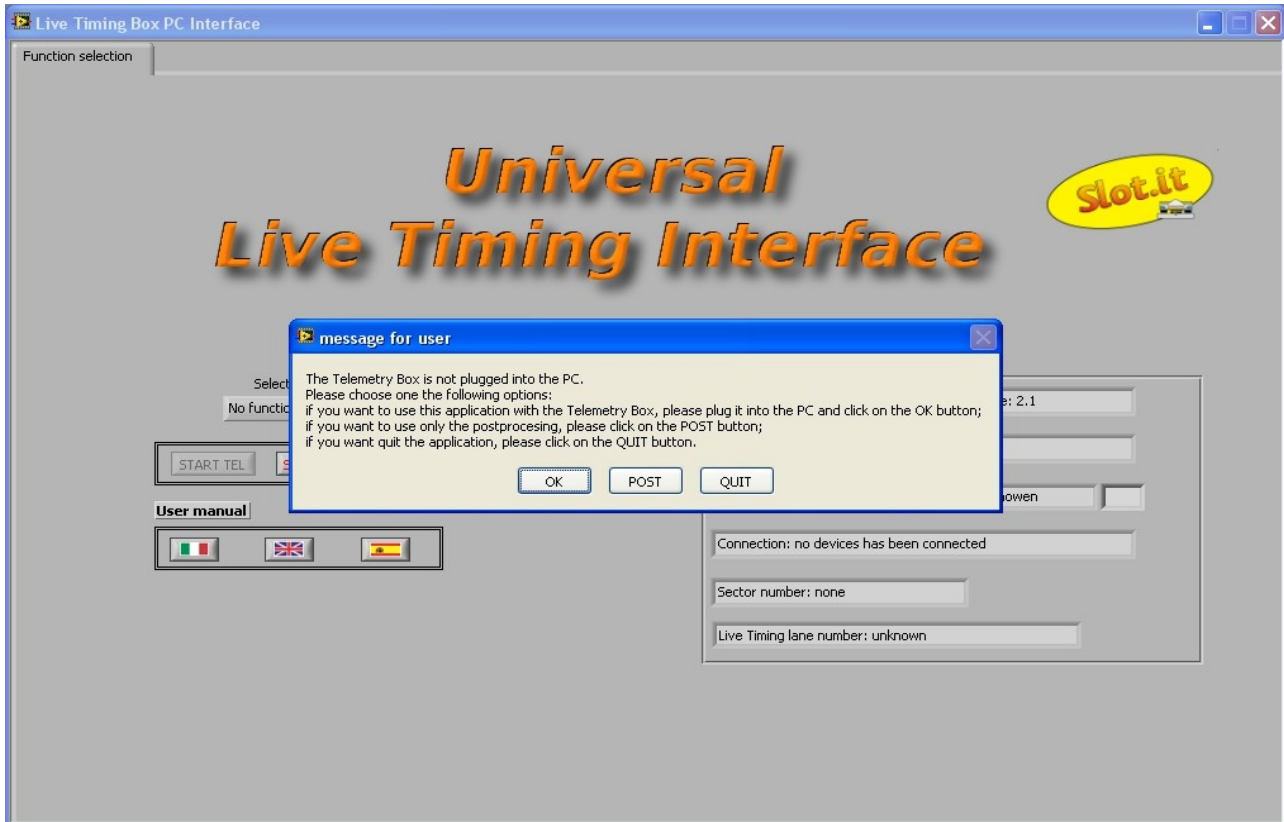


Figura 2: ventana de inicio de la aplicación Live Timing Box PC Interface en caso de Universal Live Timing Box no conectada al PC.

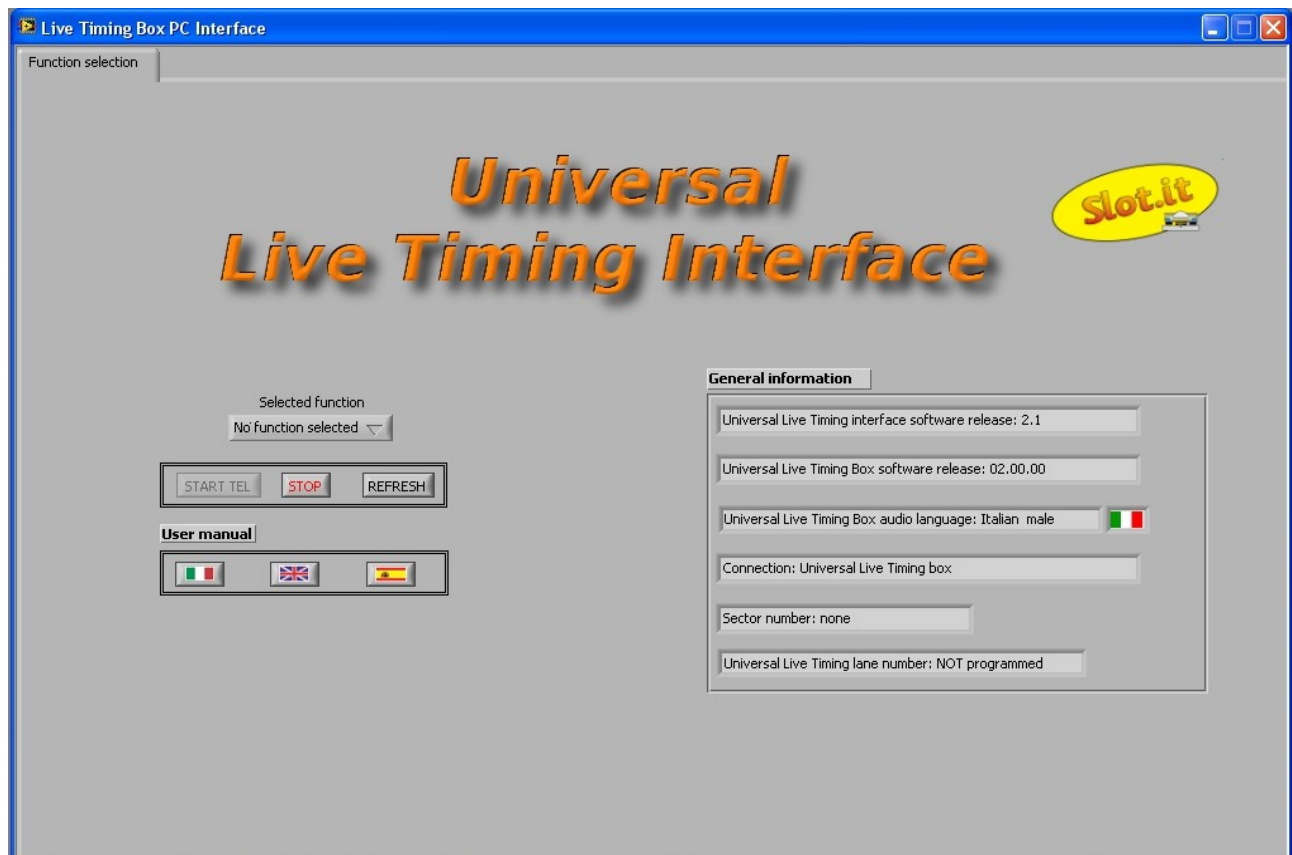


Figura 3: ventana de inicio de la aplicación Live Timing Box PC Interface en caso de Universal Live Timing Box conectada al PC.

Si se encuentra en la situación mostrada en la figura 2, el usuario puede, como resumido en el mensaje que aparece en la pantalla, ejecutar una de las siguientes operaciones:

- conectar al PC la *Universal Live Timing Box* a través de un cable USB para impresora (cable tipo AB) y pulsar el botón “OK”. De ésta manera el usuario se encontrará ahora en la situación mostrada en la figura 3: utilizzo de la aplicación *Live Timing Box PC Interface* para comunicar con la *Universal Live Timing Box* (ver parágrafo 2.2.1);
- pulsar el botón “POST” para pasar directamente a la ejecución de la fase de *postprocesing*;
- pulsar el botón “QUIT” para detener la ejecución de la aplicación *Live Timing Box PC Interface*.

Si el usuario se encuentra en la situación mostrada en la figura 3, se puede ver que hay en la parte derecha de la página una serie de informaciones generadas por un primer intercambio de datos entre la aplicación *Live Timing Box PC Interface* y la *Universal Live Box*. En particular, son las siguientes:

1. la versión software de la aplicación *Live Timing Box PC Interface* en ejecución;
2. la versión software de la *Universal Live Timing Box* conectada al PC;
3. el idioma de reproducción audio de los tiempos en los auriculares presente en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box*;
4. el estado de la conexión de la *Universal Live Timing Box*. En particular, al lado de “*Connection*” puede aparecer una de las siguientes frases:
 - “*no box*”: no está conectada ninguna *Universal Live Timing Box* al PC (como cuando el usuario se encuentra en el caso de la figura 2);
 - “*Universal Live Timing box*”: la *Universal Live Timing Box* está conectada al PC a través de un cable USB para impresoras (tipo AB), sin que a ésta no esté conectado nada más a través del cable USB blanco;
 - “*Universal Live Timing box + SCP controller*”: la *Universal Live Timing Box*, además de ser conectada al PC, está también conectada a una mando SCP;
 - “*Universal Live Timing box + Track Interface*”: la *Universal Live Timing Box*, además de ser conectada al PC, está también conectada a una *Track Interface*;
5. el numero de sectores especificados por el usuario para la ejecución de la función *Telemetry live*;
6. el numero del carril asociado a la *Universal Live Timing Box* conectada al PC. Si éste valor no ha sido programado anteriormente, viene automáticamente señalado por la aplicación *Live Timing PC Interface*.

En la parte izquierda de la misma página (figura 3), hay un desplegable, “*Selected function*”, que enumera todas las funciones que se pueden realizar. Por debajo de éste hay tres botones que, si presionados, provocan la apertura del manual online de la aplicación *Live Timing Box PC Interface* en el idioma correspondiente a la bandera presente en el botón pulsado (para más detalles consultar el parágrafo 2.2.1.7).

2.2.1 Uso de la aplicación para comunicar con la **Universal Live Timing Box**

En caso de *Universal Live Timing Box* conectada solo al PC, el usuario puede, mediante el menú desplegable “*Selected function*” (figura 4), elegir cual operación ejecutar. En particular, en ésta configuración, es posible seleccionar una de las siguientes funciones:

1. **“Postprocessing”**: permite de analizar los datos guardados en su PC durante la función Telemetría *live* o descargados de la *Universal Live Timing Box* y luego guardados en su PC. Para más detalles consultar el parágrafo 2.2.1.5 ;
2. **“Download language”**: permite de actualizar/cambiar el idioma de reproducción audio de los tiempos en los auriculares. Para más detalles consultar el parágrafo 2.2.1.1 ;
3. **“Download telemetry data”**: permite de descargar y guardar en un archivo los datos almacenados en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box*. Para más detalles consultar el parágrafo 2.2.1.2 ;
4. **“Erase stored data”**: permite borrar los datos guardados en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box*. Para más detalles consultar el parágrafo 2.2.1.3 ;
5. **“Live Timing Box setting”**: permite de leer el valor de ciertos parámetros programables y de re-programarlos si necesario, con nuevos valores. Para más detalles consultar el parágrafo 2.2.1.6 .

Si el usuario selecciona la función “*Telemetry*”, la aplicación *Live Timing Box PC Interface* pide confirmación que la *Universal Live Timing Box* esté conectada, no solo al PC, si no también a una *Track Interface* o a un mando SCP. Dado que en éste caso la *Universal Live Timing Box* no está conectada a ninguno de éstos sistemas, el usuario debe pulsar la tecla “NO” para cancelar la función “*Telemetry*”.

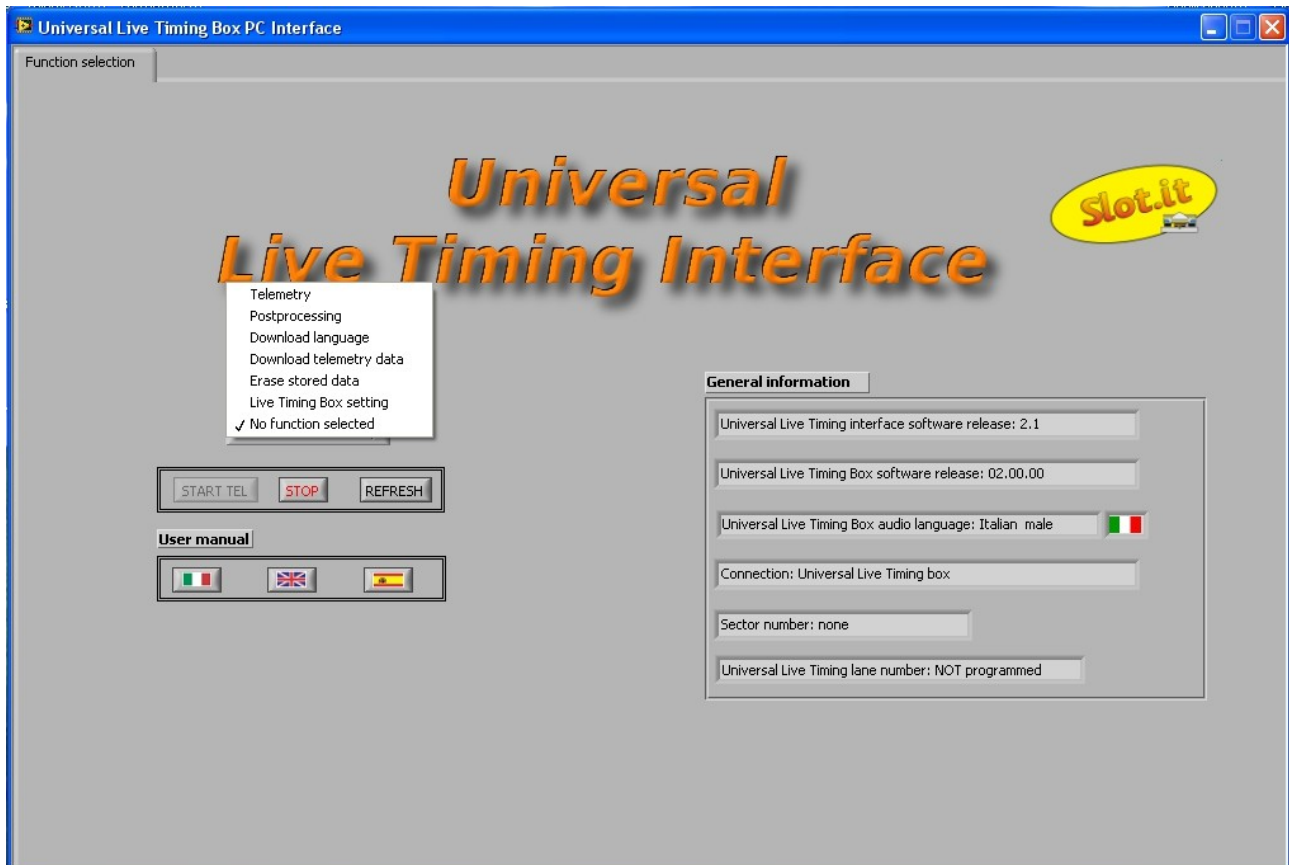


Figura 4: Selected function menú

En vez en caso de *Universal Live Timing Box* conectada al PC y contemporáneamente o a un mando SCP o a una *Track Interface*, el usuario puede elegir, mediante el menú desplegable “*Selected function*”, también la función “*Telemetry*”. La aplicación *Live Timing Box PC Interface* pide al usuario la confirmación que la *Universal Live Timing Box* esté conectada, no solo al PC, si no también a una *Track Interface* o a un mando SCP. Si el usuario presiona el botón “NO” la aplicación anula la función “*Telemetry*”, si en vez presiona el botón “YES”, el software continúa con la ejecución de la función elegida. En éste ultimo caso se puede verificar uno de los siguientes casos:

1. ***Universal Live Timing Box* conectada al PC y a la *Track Interface*:** es posible entrar solo en la función “*PC cronometro*”: ésto ocurre automáticamente;
2. ***Universal Live Timing Box* conectada al PC y al mando SCP:** es posible entrar contemporáneamente en la función “*Telemetria live*” y “*PC cronometro*”.

2.2.1.1 Función Download Language

Para poder actualizar/cambiar el idioma audio de reproducción de los tiempos es necesario seleccionar la opción “*Download language*”. Esto provoca la aparición de un mensaje que informa al usuario que la operación ejecuta la cancelación de todos los datos presentes en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box*. Si se pulsa:

- “yes”: aparece una ventana donde se debe seleccionar el idioma que se desea descargar: por ejemplo *ItalianLanguage.txt*. Si la *Universal Live Timing Box* contiene un idioma diferente al seleccionado, comienza inmediatamente la programación de la memoria, de lo contrario aparecerá un mensaje que pregunta al usuario si desea sobrescribir-lo. En caso negativo se regresa a la pagina “*Function selection*”, alternativamente empieza la fase de *download* durante la cual, el led rojo “*Audio off*” de la *Universal Live Timing Box* permanece encendido. El fin de la operación viene comunicado por la aplicación, con un mensaje donde es necesario pulsar el botón “OK”. Terminada la operación, la aplicación regresa a la pagina inicial, “*Function selection*”;
- “no”: se regresa a la pagina inicial “*Function selection*”.

Regresando a la pagina inicial “*Function selection*”, un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “*Selected function*”.

2.2.1.2 Función Download telemetry data

Para poder descargar los datos guardados en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box*, el usuario debe seleccionar la opción “*Download telemetry data*” en el menú desplegable “*Selected function*”. Seleccionando ésta función, aparece una ventana donde se le pedirá de introducir el nombre del archivo donde guardar los datos. Según el nombre introducido, pueden verificarse las siguientes situaciones:

- **file con mismo nombre ya presente:** aparece un mensaje que pide al usuario si desea sobrescribir el archivo; en caso negativo, pide de insertar un nombre nuevo, de lo contrario empieza la fase de *download*;
- **file no existente:** empieza inmediatamente la fase de *download*;

Durante el *download*, la aplicación crea dos archivos con ambos el nombre insertado por el usuario, pero diferentes entre ellos, añadiendo al final una “_t” y una “_d” (por ejemplo, si el nombre insertado es *Dati.txt*, serán creados los archivos *Dati_t.txt* e *Dati_d.txt*). El archivo que termina con “_t” contiene los tiempos del piloto, mientras el otro los eventuales datos de telemetría. Si no hay datos de telemetría, éste archivo aparece igualmente, pero queda vacío. Si los dos archivos ya están presentes, la aplicación requiere el permiso de sobrescribir-los: en caso afirmativo empieza la fase de *download*, de lo contrario pregunta si se desea crear un nuevo archivo, para guardar los datos, o si se desea cancelar la operación de *download*. Si se decide anular la operación, la aplicación regresa a la pagina inicial “*Function selection*”, de lo contrario empieza la fase de *download*. En seguida, la aplicación pide al usuario si desea pasar directamente o no a la fase de *postprocessing*. En caso afirmativo aparecen las relativas paginas (ver figura 7 y 8), de lo contrario regresa a la pagina inicial “*Function selection*” donde un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “*Selected function*”. En particular la pagina mostrada en figura 8 sólo aparece si se han almacenado datos de telemetría desde el mando SCP. Se observe que por toda la duración del *download* de los datos, el led “*Audio off*” permanece encendido con luz roja fija.

2.2.1.3 Función Erase stored data

Para borrar los datos almacenados en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box* es necesario seleccionar la opción “*Erase stored data*” en el menú desplegable “*Selected function*”. Seleccionada ésta opción, aparece un mensaje que recuerda al usuario que está a punto de borrar los datos almacenados en la memoria interna de la *Universal Live Timing Box*. Se observe que serán borrados solo los datos almacenados hasta ese momento, no el idioma audio. Pulsando el botón “YES” se pueden verificar las dos situaciones siguientes:

- *la memoria interna de la Universal Live Timing Box está vacía*: ésto se indica mediante un mensaje apropiado. Al pulsar el botón “OK”, se regresa a la pagina inicial: “*Function selection*”;
- *la memoria interna de la Universal Live Timing Box no está vacía*: empieza la fase de cancelación, durante la cual el led “*Power/Mem*” de la *Universal Live Timing Box* parpadea con luz roja. Al final de la operación, que la aplicación señala con un mensaje, se regresa a la pagina inicial: “*Function selection*”.

Regresando en la pagina inicial “*Function selection*”, un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “*Selected function*”.

2.2.1.4 Función Telemetry

Si el usuario selecciona la función “*Telemetry*”, como se menciona en el parágrafo 2.2.1, la aplicación pregunta al usuario si la *Universal Live Timing Box* está conectada, no solo al PC, si no también a una *Track Interface* o a un mando SCP. Si el usuario pulsa “NO” se produce la interrupción de la ejecución de la función “*Telemetry*” y la aplicación regresa en la pagina inicial “*Function selection*”, donde un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “*Selected function*”. Si el usuario pulsa “YES”, debe, a petición de la aplicación *Live Timing Box PC Interface*, ejecutar las siguientes operaciones antes que la función pueda iniciar:

- insertar el numero de sectores que componen la pista;
- pulsar el botón “*START TEL*” que está parpadeando con luz amarilla;
- insertar el nombre del archivo donde se deben guardar los datos completo de extension *.txt*. La aplicación, en base a éste nombre, crea dos archivos distintos, diferenciados entre ellos añadiendo al final una “_t” y una “_d” (por ejemplo, si el nombre insertado es *Dati.txt*, serán creados los archivos *Dati_t.txt* e *Dati_d.txt*). El primero contiene los tiempos del piloto, mientras el otro los datos de telemetría si se está usando un mando SCP. Si los dos archivos ya están presentes, la aplicación requiere el permiso de sobrescribir-los: en caso afirmativo empieza la fase de telemetría, de lo contrario pregunta de insertar un nombre nuevo para poder guardar los datos.

Ahora la función “*Telemetry*” se está ejecutando y en base a cual dispositivo la *Universal Live Timing Box* está conectada, se pueden verificar los siguientes casos:

- ***Universal Live Timing Box conectada al PC y a la Track Interface***: aparece una sola pagina: “*PC Chrono*”;
- ***Universal Live Timing Box conectada al PC y al mando SCP*** (en éste caso es el mando

SCP que está conectado a la *Track Interface*): aparecen dos paginas: “*Telemetry*” y “*PC Chrono*” (figura 5);

La pagina “*Telemetry*” ahora visualiza los siguientes datos (ver figura 5):

- prestaciones del freno;
- valor máximo y mínimo de la velocidad establecidos por el usuario y el curso, en tiempo real, de la velocidad aplicada en conformidad al valore del anti-spin elegido;
- curva de regulación establecida por el usuario en su propio mando SCP;
- estado, en tiempo real, de los botones y *switch* presentes en su propio mando SCP;
- tiempo por vuelta y numero de ésta;
- mejor tiempo de vuelta y numero de ésta;
- la versión del firmware del mando SCP y de la *Universal Live Timing Box* en uso, el tipo de cartucho conectado al mando y el idioma audio presente en la *Universal Live Timing Box*.

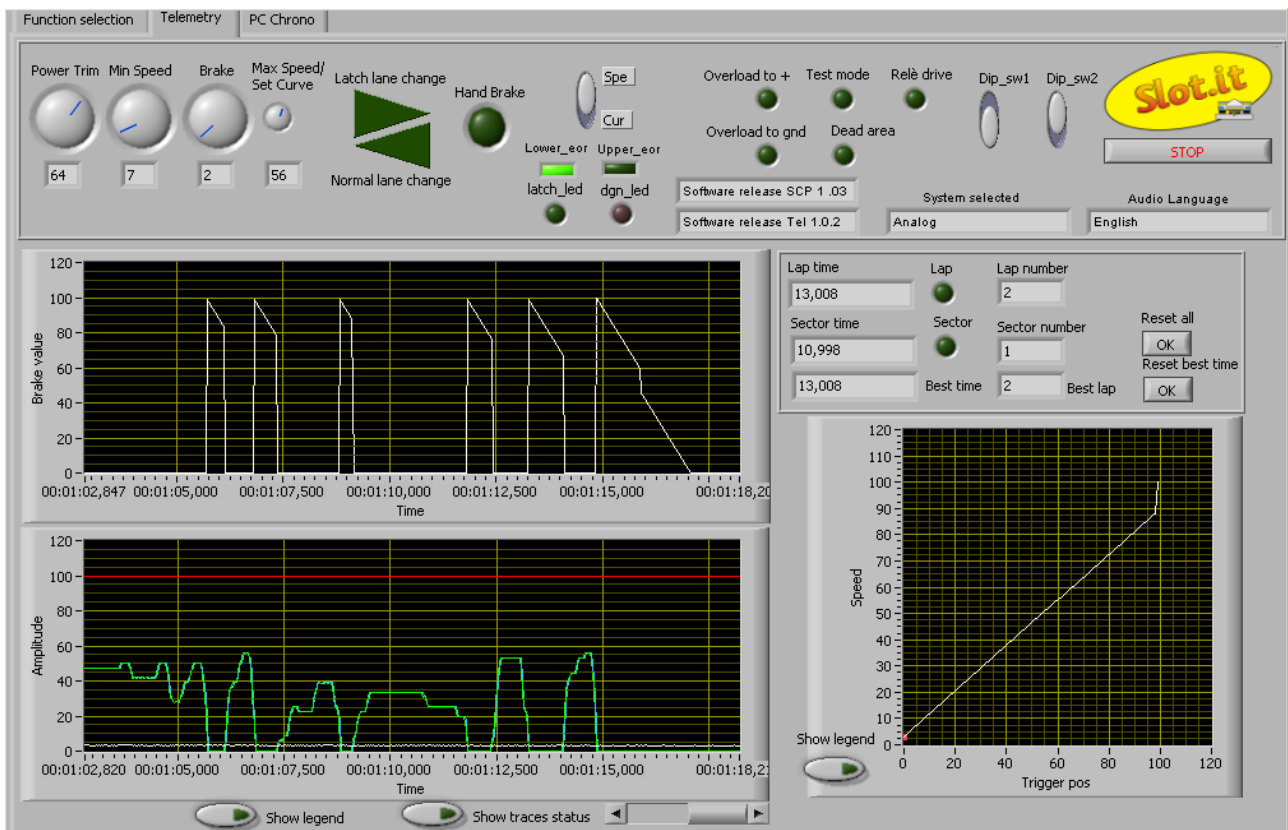
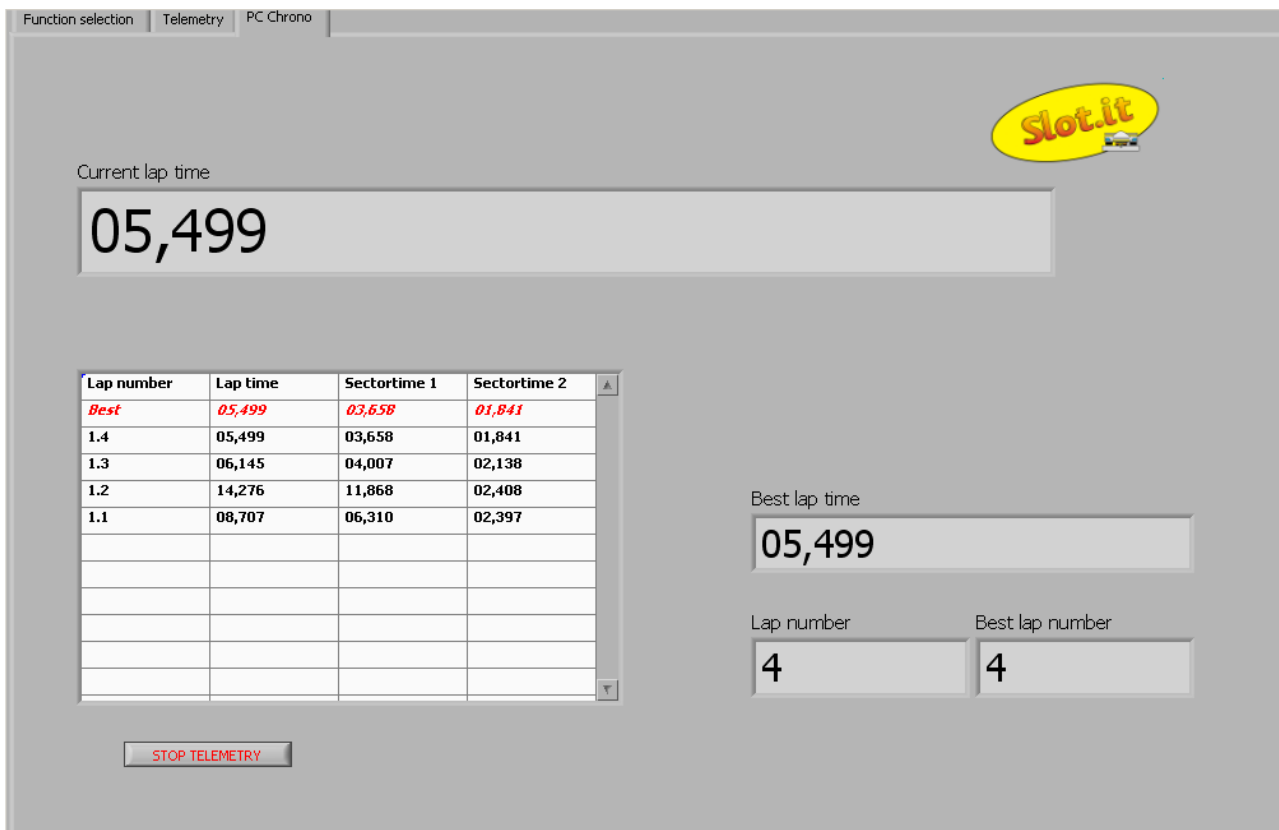


Figura 5: pagina Telemetry.

En la pagina “*PC Chrono*” se muestran los siguientes datos (ver figura 6):

- tiempo por vuelta y numero de ésta;
- mejor tiempo de vuelta y numero de ésta;
- elenco de las ultimas diez vueltas con respectivo tiempo;



Function selection | Telemetry | PC Chrono

Slot.it

Current lap time

05,499

Lap number	Lap time	Sectortime 1	Sectortime 2
Best	05,499	03,658	01,841
1.4	05,499	03,658	01,841
1.3	06,145	04,007	02,138
1.2	14,276	11,868	02,408
1.1	08,707	06,310	02,397

Best lap time

05,499

Lap number

4

Best lap number

4

STOP TELEMETRY

Figura 6: pagina PC Chrono.

En seguida una breve descripción de la función de las varias teclas presentes en la pagina “Telemetry” (figura 5):

- *Reset all*: borra los datos que aparecen en las siguientes areas: *Lap time*, *Lap number*, *Sector time*, *Sector number*, *Best time* e *Best lap*;
- *Reset best time*: borra el mejor tiempo registrado hasta ese momento y el numero de la vuelta correspondiente;
- *STOP TELEMETRY*: presionando ésta tecla, se requiere si se desea ir directamente a la función de *postprocessing*. En caso afirmativo comienza la ejecución de la fase de *postprocessing* (para la descripción ver el paragrafo 2.2.1.5), de lo contrario la aplicación *Live Timing Box PC Interface* regresa a la pagina inicial (figura 3) “*Function selection*”, donde un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “*Selected function*”.

2.2.1.5 Función Postprocessing

Si el usuario selecciona la función “*Postprocessing*”, aparece la pagina mostrada en figura 7, que está dividida en dos secciones, DRIVER1 y DRIVER2. Es posible cargar los datos de dos diferentes pilotos o de dos diferentes *manches* del mismo piloto para poderlos comparar. Para continuar es necesario seleccionar el archivo de analizar mediante la tecla *browse* “*Path_file1*” y/o “*Path_file2*”. Entre los archivos disponibles se debe elegir siempre el que termina con “_t.txt”. En seguida, en el tablero al lado, serán mostrados los relativos tiempos. En rojo el peor tiempo, en verde el mejor. Además, si también existen los datos de telemetría, la aplicación *Live Timing Box PC Interface* habilita una segunda pagina, “*Postprocessing 2*” (Figura 8), donde se pueden visualizar los datos de telemetría seleccionando el numero de vuelta que uno desea.

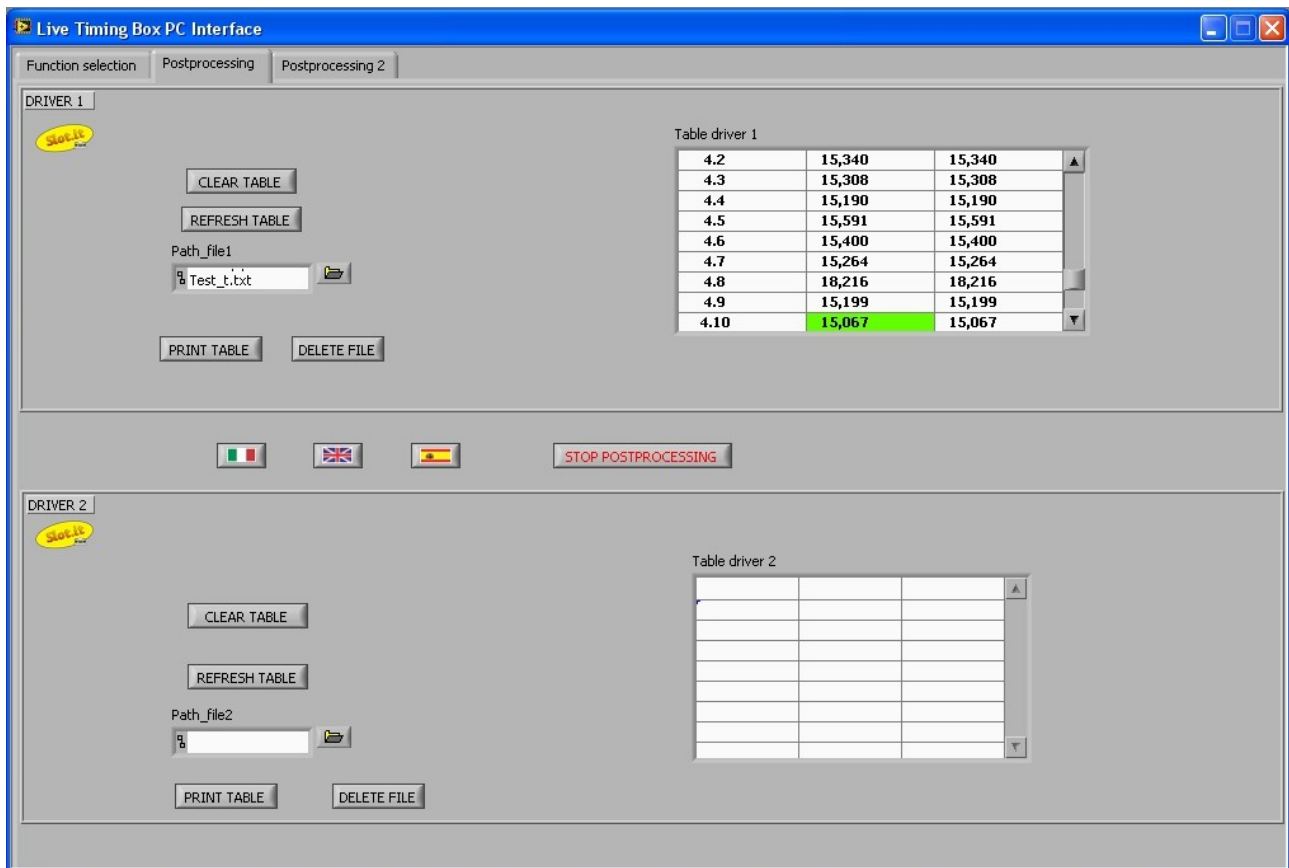


Figura 7: pagina de postprocessing

Con referencia a la pagina “Postprocessing” (figura 7), en seguida se indica el significado de cada tecla:

- **CLEAR TABLE:** borra el tablero y los archivos acabados de descargar;
- **REFRESH TABLE:** actualiza el tablero cargado;
- **PRINT TABLE:** al pulsar ésta tecla se abre una nueva ventana que permite de establecer el tipo, color y tamaño de las letras del tablero y el numero de copias a imprimir;
- **DELATE FILE:** borra definitivamente el archivo acabado de descargar;
- **STOP POSTPROCESSING:** causa la detención de la función de “Postprocessing” ; la aplicación *Live Timing Box PC Interface* regresa a la pagina inicial (figura 3), “Function selection”, donde un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “Selected function”.

Además también es posible ordenar los datos contenidos en una de las columnas del tablero, con un clic en el nombre de la misma columna.

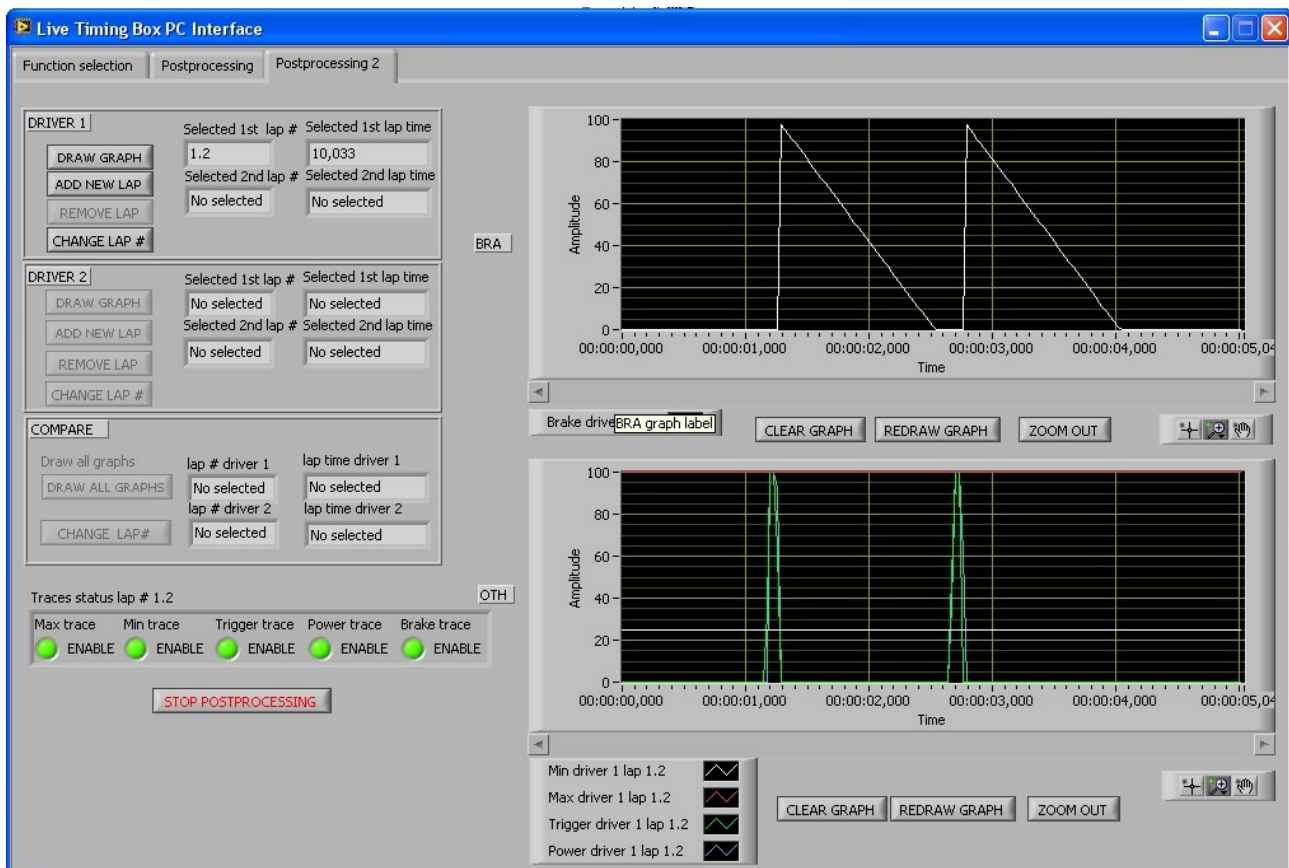


Figura 8: pagina de postprocessing 2.

Como se puede ver en la figura 8, hay una serie de teclas divididas en tres grupos: DRIVER 1, DRIVER 2 y COMPARE. Estos no están habilitados todos al mismo tiempo, pero solo como se explica a continuación:

- los del primer grupo, DRIVER 1, están habilitados solo si el usuario carga los datos en la sección DRIVER 1 de la pagina "Postprocessing", es decir, usando la tecla *browse* "Path_file1";
- los del segundo grupo, DRIVER 2, están habilitados solo si el usuario carga los datos en la sección DRIVER 2 de la pagina "Postprocessing", es decir, usando la tecla *browse* "Path_file2";
- los del tercer grupo, COMPARE, están habilitados solo si el usuario carga los datos tanto en la sección DRIVER 1 como en la sección DRIVER 2 de la pagina "Postprocessing". Ésta es la situación de comparación, por ejemplo, de los datos de dos diferentes pilotos;

En la pagina "Postprocessing2", figura 8, es posible visualizar los siguientes datos:

- prestaciones del freno (gráfico "BRA");
- valor máximo y mínimo de la velocidad establecidos por el usuario y el curso de la velocidad aplicada en conformidad al valore del anti-spin elegido (gráfico "OTH").

En seguida se describe la función de cada tecla presente en la pagina "Postprocessing2":

- **DRAW GRAPH:** permite de visualizar los datos sobre elencados de la vuelta seleccionada. En particulare el valor del freno se muestra en el gráfico "BRA", mientras que los valores

restantes en el gráfico “OTH”. Si no se ha seleccionado ninguna vuelta, un mensaje advierte que para continuar es necesario insertar el numero de vueltas de visualizar. Se observe que el numero de la vuelta elegida será visualizado también en el campo “*Selected 1st lap #*”;

- *ADD NEW LAP*: permite de elegir una nueva vuelta, a parte de la que ya se ha seleccionado, para poder comparar los datos relativos a las dos vueltas insertadas. El numero de la vuelta añadida se visualiza en el campo “*Selected 2nd lap #*”. Para continuar con la visualización de los datos pulsar nuevamente la tecla DRAW GRAPH;
- *REMOVE LAP*: permite de elegir el numero de la vuelta, entre aquellas ya insertadas, de eliminar;
- *CHANGE LAP #*: permite de insertar el numero de la vuelta de visualizar y, si ya se han insertado dos vueltas, permite de cambiar el numero de la ultima vuelta seleccionada;
- *DRAW ALL GRAPHS*: permite de ver simultáneamente los datos de la vuelta seleccionada para los dos pilotos;
- *CHANGE LAP# (grupo COMPARE)*: permite de insertar el numero de las vueltas, una por piloto, que se quieren comparar. En particular, presionando la tecla, aparece una nueva ventana donde se debe hacer lo siguiente:
 - seleccionar el numero del piloto del que se desea elegir la vuelta;
 - indicar el numero de la vuelta;
 - seleccionar el numero del segundo piloto del que se desea elegir la vuelta (opcional, ya que es posible cambiar el numero de la vuelta de un solo piloto);
 - indicar el numero de la vuelta;
 - pulsar “OK”;
- *TRACES STATUS*: permite de elegir cuales datos mantener visualizados en los dos gráficos: si la luz verde está encendida significa dato visualizado, de lo contrario dato ocultado;
- *CLEAR GRAPH*: permite de borrar los valores acabados de visualizar. Nota: pulsando la tecla, el gráfico anterior se elimina, pero los valores no se borran de la memoria : pulsando REDRAW GRAPH se visualizan de nuevo;
- *REDRAW GRAPH*: permite de volver a dibujar el gráfico anterior;
- *ZOOM*: permite de ejecutar el zoom del gráfico anterior;
- *STOP POSTPROCESSING*: la aplicación *Live Timing Box PC Interface* regresa a la pagina inicial (figura 3), “*Function selection*”, donde un mensaje recuerda al usuario que para proceder con otras operaciones es necesario elegir una de éstas en el menú desplegable “*Selected function*” o en la pagina de inicio de figura 2.

2.2.1.6 Función Live Timing Box setting

Esta función permite la escritura de la EEPROM interna con valores personalizados.

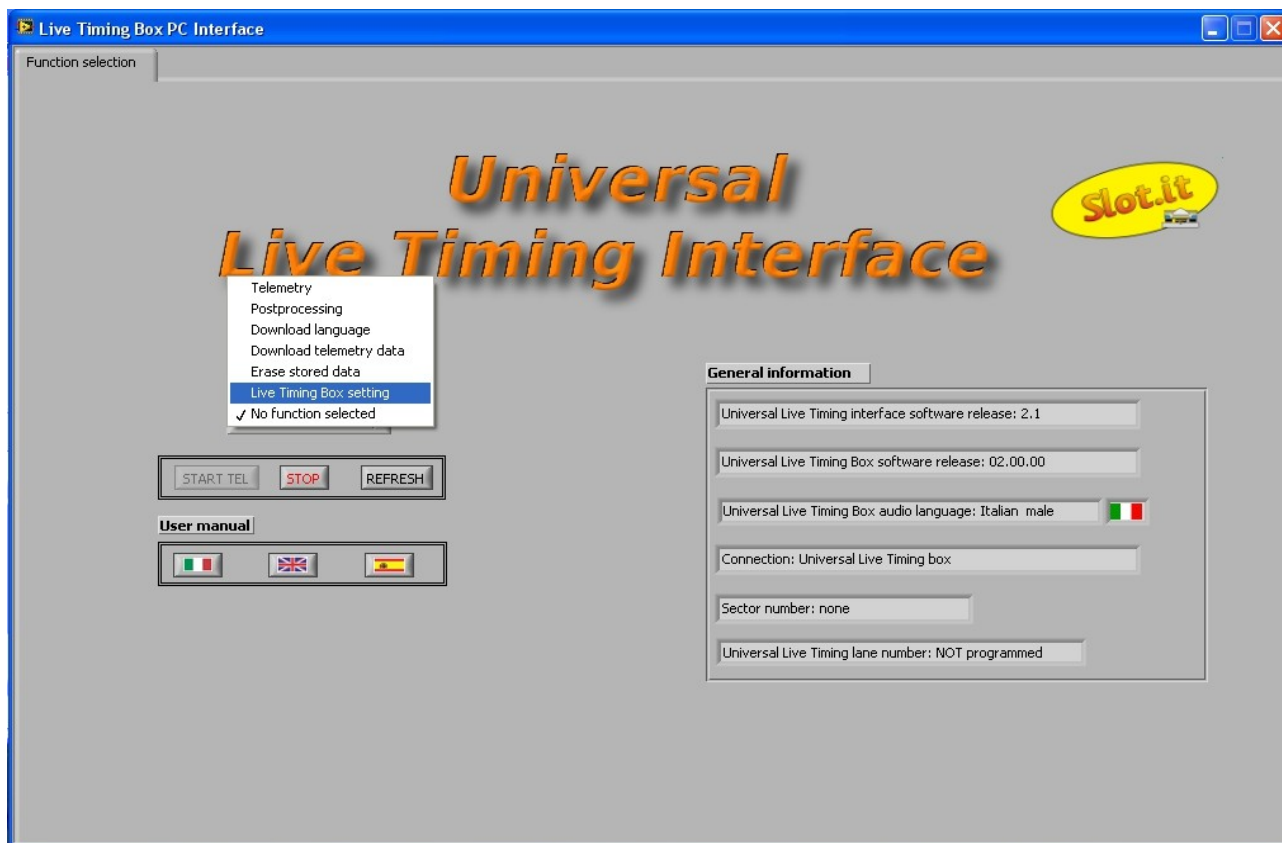


Figura 9: selección de la función Live Timing setting.

Si la caja está conectada y se ha elegido el Live Timing Box Setting, la siguiente pagina aparece en la pantalla.

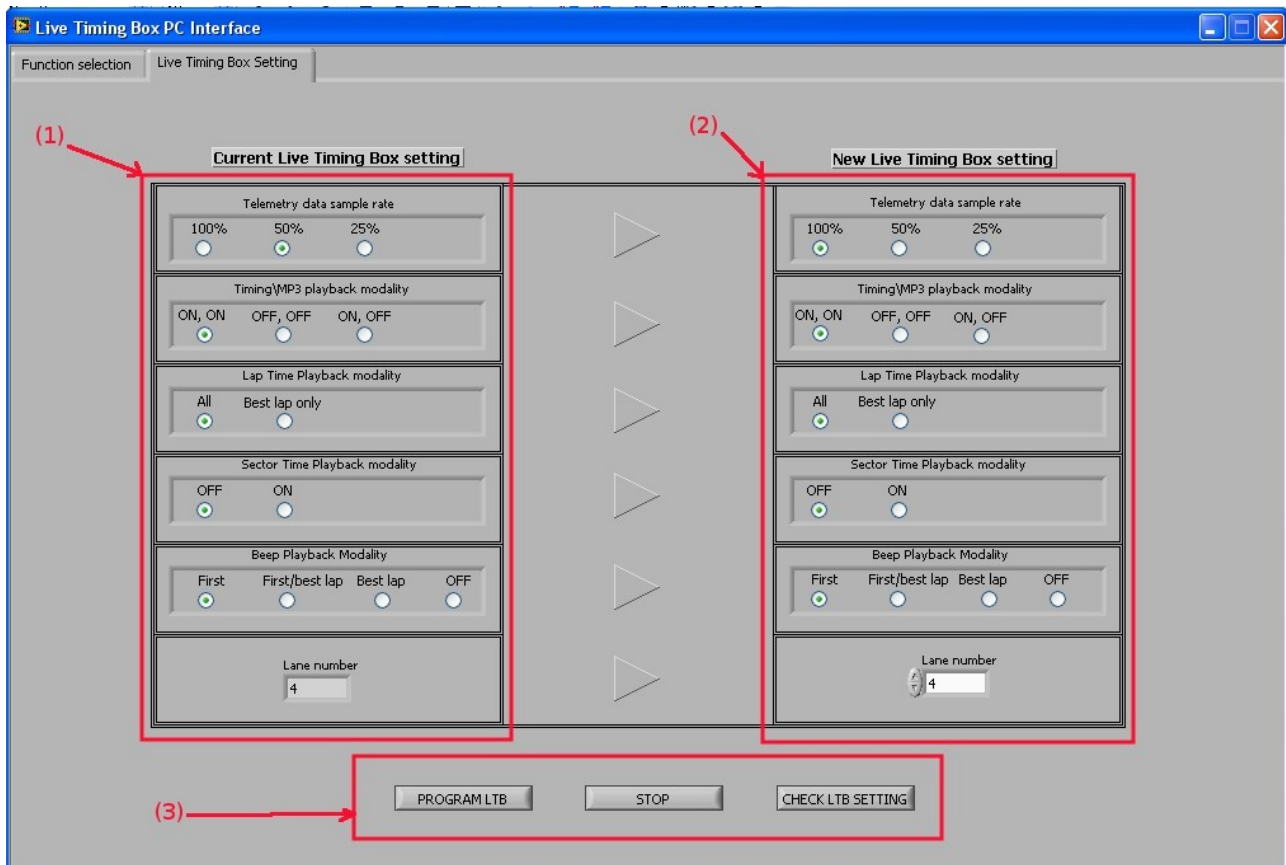


Figura 10: pagina Live Timing setting.

La pagina se puede ver dividida en tres partes:

1. **“Current Live Timing Box setting” (1):** lectura de la situación *actual* de la ULTB
2. **“New Live Timing Box setting” (2):** una descripción de la configuración seleccionada, ya que se escribirán en EEPROM
3. tres botones (3):
 - **“Program LTB”:** Haga clic para ESCRIBIR permanentemente en EEPROM los valores mostrados en el "Nuevo Live Timing Box setting" como descrito anteriormente
 - **“Check LTB Setting”:** haga clic para LEER la configuración actual. Los valores en el area de la pantalla 'Current Live Timing Box settings' serán actualizados después de la lectura.
 - **“Stop”:** volver al menú principal de selección (confirmación requerida - haga clic en Cancelar para permanecer en esta función)

Los siguientes parámetros pueden ser programados en la ULTB EEPROM (Referirse al manual Universal Live Timing Box (ver.2.0 o superior), capítulo 7, para una explicación del significado de cada parámetro).

- frecuencia de almacenamiento de los datos de telemetría
- modo de reproducción del volumen del MP3
- modo de reproducción del tiempo por sector
- modo de reproducción del sonido “*Beep*”
- numero del carril asociado a la ULTB

2.2.1.7 Manual online de la aplicación *Live Timing Box PC Interface*

Haga clic en las banderas nacionales en el área de la pantalla 'Manual del usuario' en la ventana principal para acceder a los manuales on-line.



Figura 11: