

# Guía rápida Software MCT-10





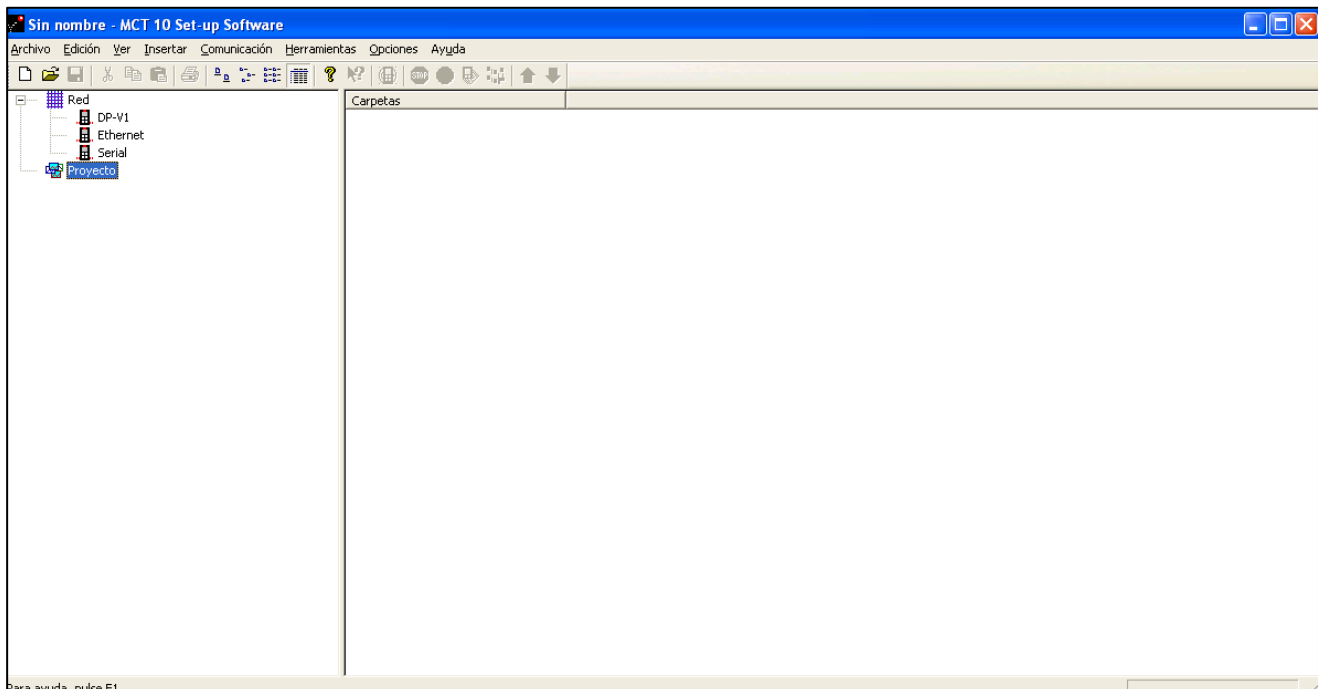
## GUÍA RÁPIDA SOFTWARE MCT-10

En este documento se incluye información acerca del manejo de la aplicación MCT-10, que permite:

- Programar en modo online los convertidores de frecuencia.
- Si se requiere reemplazar un convertidor de frecuencia, programar el nuevo equipo con la misma parametrización del equipo ya existente.
- Planificar en modo offline una nueva red de convertidores. El software MCT-10 dispone de una base de datos completa de todos los convertidores y arrancadores Danfoss.
- Realizar un back-up de la programación de un equipo.
- El software MCT-10 soporta comunicaciones serie RS-485, Profibus DP-V1 según Maestro clase 2, Ethernet/IP, que permiten trabajar en modo online para leer e importar la programación, y escribir la programación realizada en el convertidor de la red.

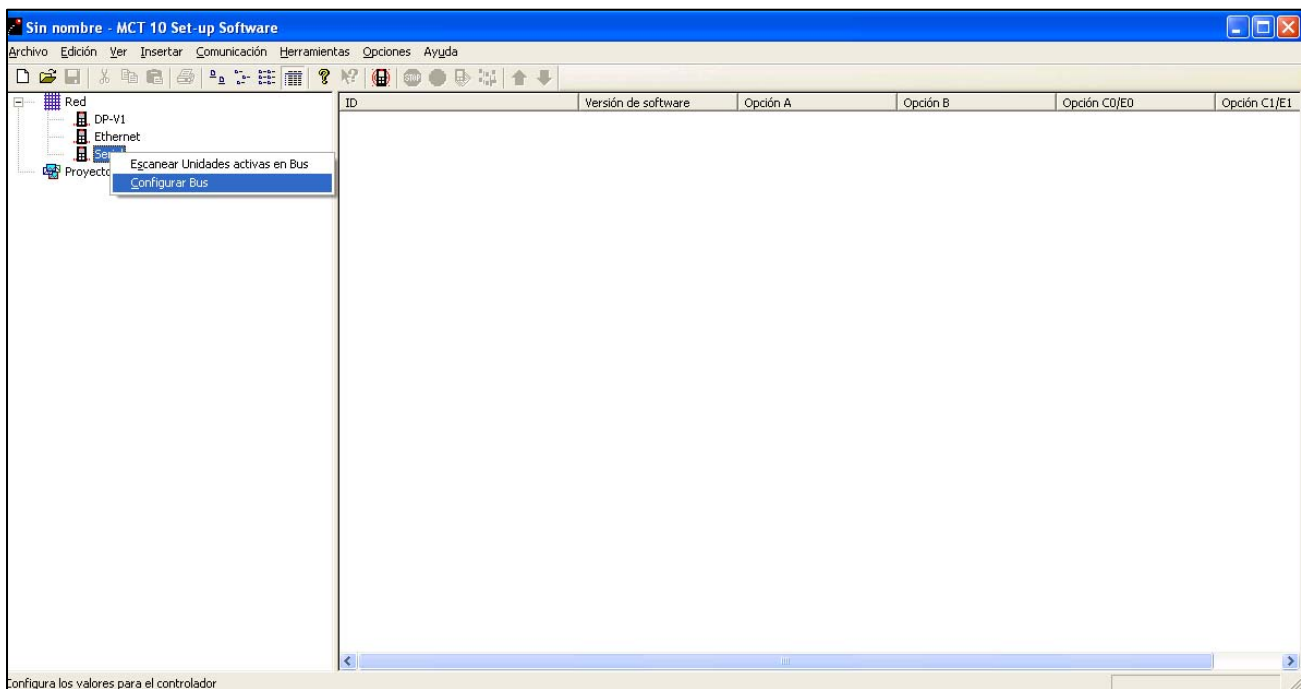
### Barra de menús

Cuando se ejecuta el acceso directo en el escritorio del software MCT-10 aparece la siguiente pantalla.



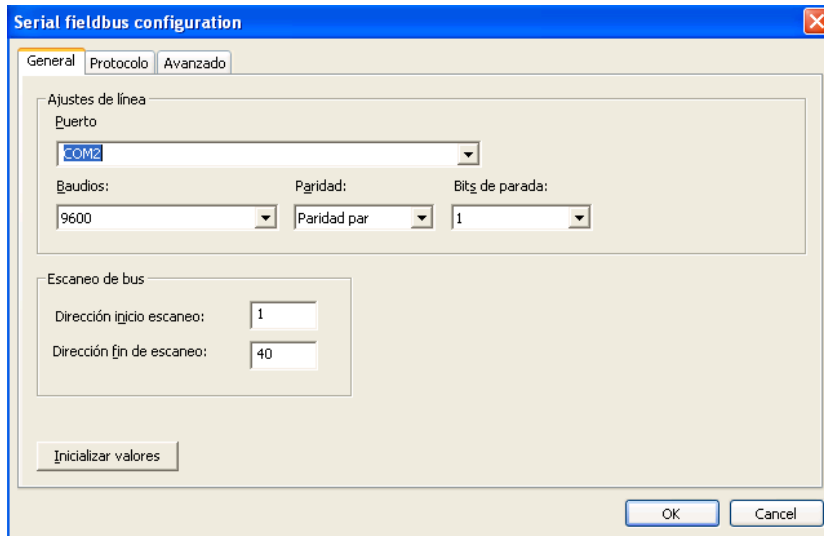
En esta área de pantalla es posible visualizar los siguientes menús:

- **Fichero:** Desde este menú es posible abrir un nuevo proyecto, proyecto existente, archivarlo o imprimirlo.
- **Edición:** Permite copiar, pegar, y renombrar las diferente carpetas del proyecto.
- **Visualización:** Permite seleccionar la apariencia de los iconos.
- **Insertar:** Permite añadir una nueva unidad al proyecto, convertidor o arrancador suave. Esta opción puede ejecutarse también desde la Vista izquierda del software, en el icono <Proyecto>, seleccionando <Nueva unidad> con el botón derecho del ratón.
- **Comunicaciones:** Selección de las opciones de configuración, y búsqueda de las unidades en red. También es posible configurar las opciones de comunicación y la búsqueda de unidades desde la vista del menú situado en la izquierda de la pantalla. Seleccionar con el botón derecho del ratón en el icono Serial, DP-V1,... <Configurar Bus> o <Escanear Unidades activas en Bus>.

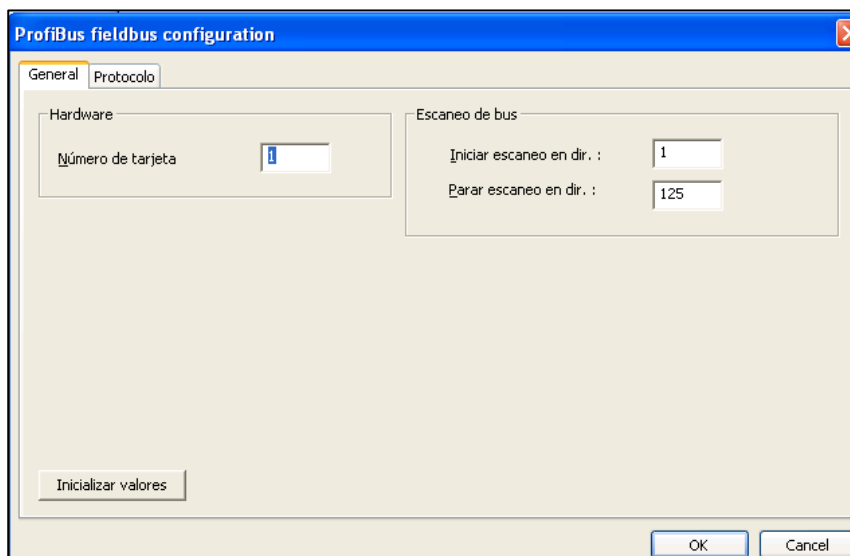


En la siguiente pantalla se indica la vista de configuración cuando se selecciona la opción <Configuración de Bus>, en el caso de bus de comunicación serie RS-485 <Serial>.

Se selecciona el puerto donde está instalado el conversor RS-485 -> USB, la velocidad de comunicación, tipo de paridad y bit de parada, direcciones de inicio y fin de búsqueda de equipos.

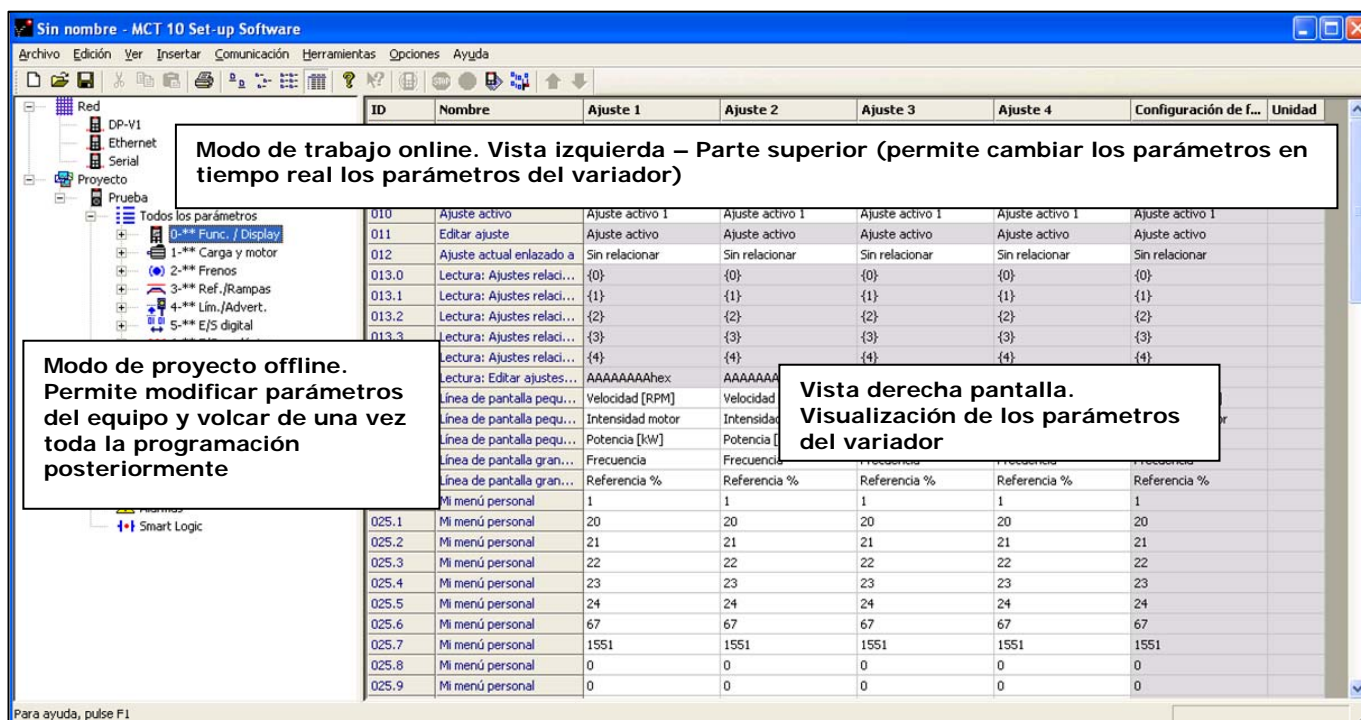


Para configurar el software MCT-10 con Profibus se seleccionan el número de la tarjeta y las direcciones de inicio y fin de búsqueda en red. Por defecto ya están definidos los parámetros del protocolo Profibus DP-V1.



### **Modos de vista del proyecto:**

En la vista de izquierda de la pantalla se pueden ver los diferentes modos de visualización del proyecto. Existe el modo online (visualización en tiempo real de los parámetros del variador), y el modo offline o de Proyecto (la modificación de los parámetros en el variador se produce cuando se vuelca la programación a un equipo).



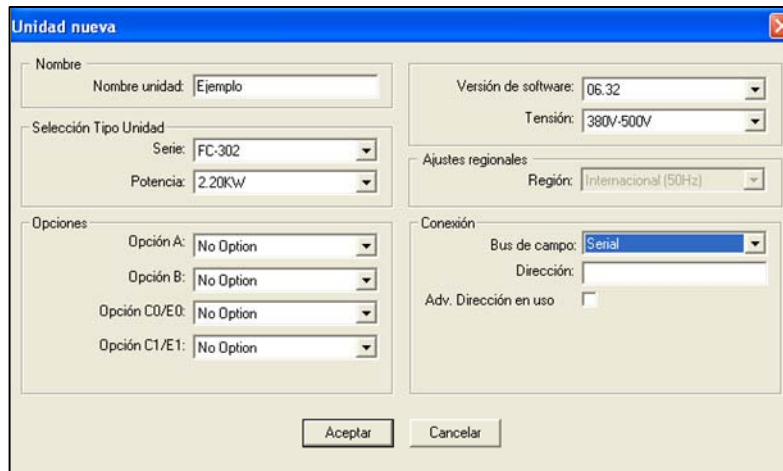
**Modo online de trabajo:** Cuando estamos conectados a cualquier unidad en red y se requiere modificar la programación de cualquier parámetro, únicamente hay que situarse en el parámetro que corresponda en la vista derecha de la pantalla, y modificar el parámetro correspondiente. En tiempo real se modifica cualquier parámetro en convertidor.

**Modo offline de trabajo:** En este modo de funcionamiento, en la vista de Proyecto, se pueden modificar los parámetros del equipo, sin que estos cambios afecten directamente al funcionamiento de la aplicación. Una vez que se ha completado la programación completa de un equipo, se escribe la programación sobre la unidad, haciendo clic en el icono Proyecto -> Escribir en Unidad.

También se puede importar la programación de cualquier equipo en modo offline, haciendo clic en el icono Proyecto -> Leer de Unidad. Para importar la programación es necesario estar conectados al equipo en red, y hacer clic en el icono Proyecto -> Nueva Unidad.

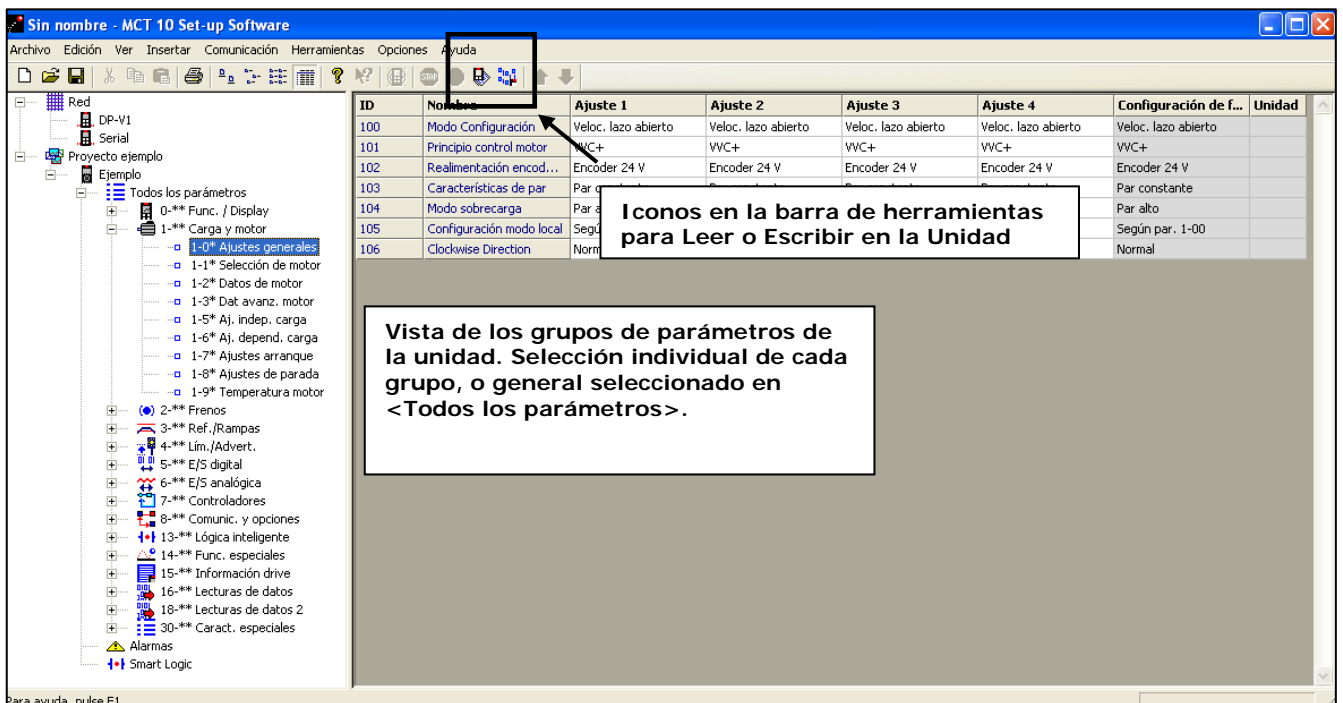
Para crear una nueva unidad hay que definir:

- El nombre de la unidad
- Serie del equipo
- Potencia
- Versión software
- Tensión
- Opciones A / B / C que incluye el equipo



Se puede importar igualmente la programación cuando se ha creado la nueva unidad, seleccionando el icono de la unidad en red en modo online, y arrastrando este sobre la vista de Modo offline o de Proyecto. Se puede Leer o Escribir la programación de cualquier unidad pinchando también en los iconos dispuestos en la barra de herramientas.

En la siguiente pantalla se muestra la vista de de proyecto. En modo online offline y online se puede acceder a cada parámetro de la unidad para comprobar el valor programado y editarlo.



**Función de Osciloscopio:**

Desde la Vista de Proyecto es posible crear carpetas adicionales: para crear nuevas unidades en diferentes niveles, crear carpetas para incluir archivos de esquemas, características motor, etc....y crear carpetas del Analizador / Osciloscopio.

Para crear una nueva carpeta del Analizador situarse sobre el icono <Proyecto>, o el icono de <Unidad> y hacer clic en crear <Nueva Carpeta del Analizador>.

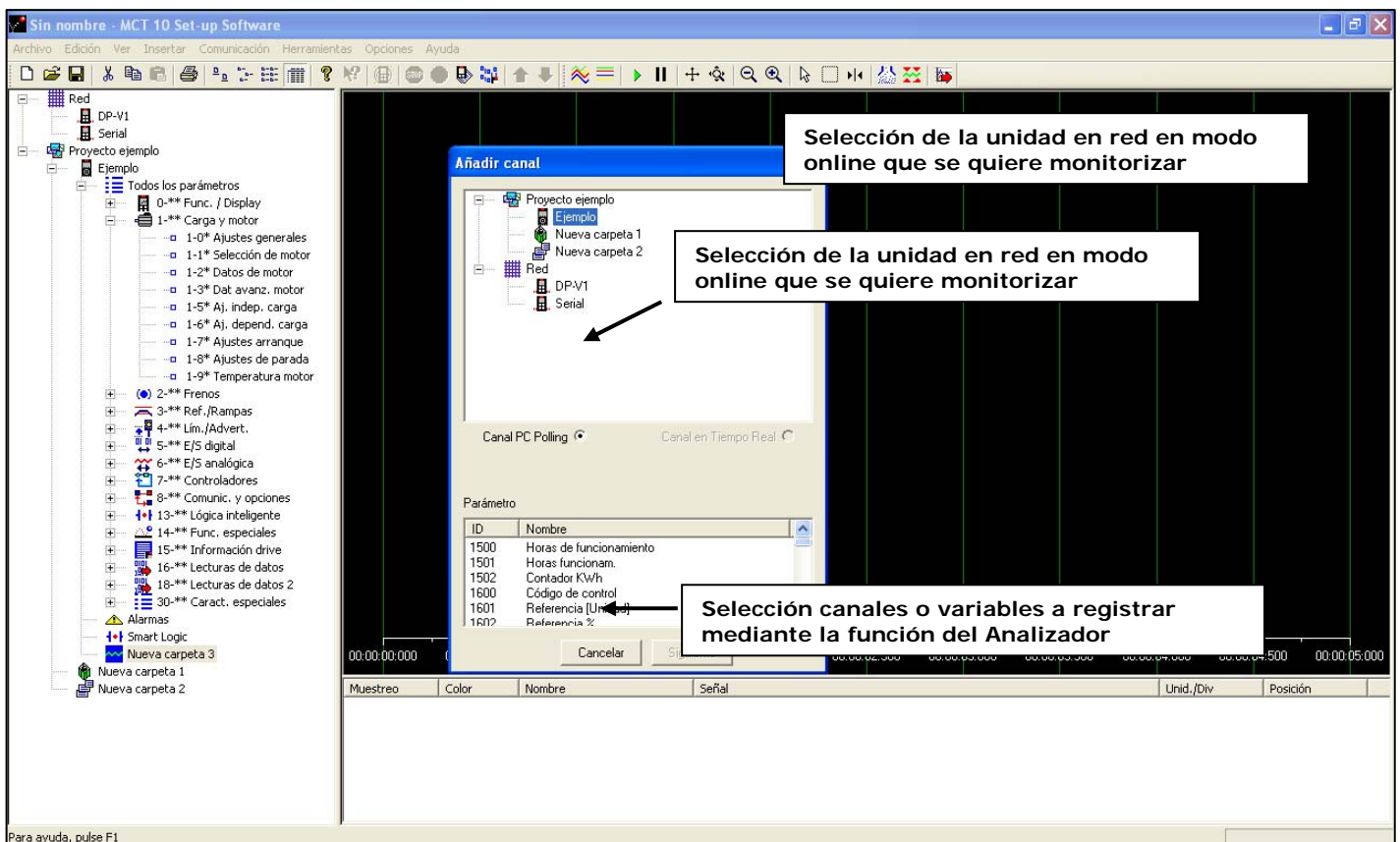
La función Osciloscopio permite monitorizar el estado de cualquier variable de funcionamiento del convertidor:

Tensión / Corriente / Potencia / Frecuencia salida / Entradas analógicas / Referencia o consigna / Realimentación / Horas de funcionamiento....

Esto permite tener un control exacto del convertidor o arrancador, para realizar funciones de diagnóstico de la aplicación y funcionamiento de la unidad.

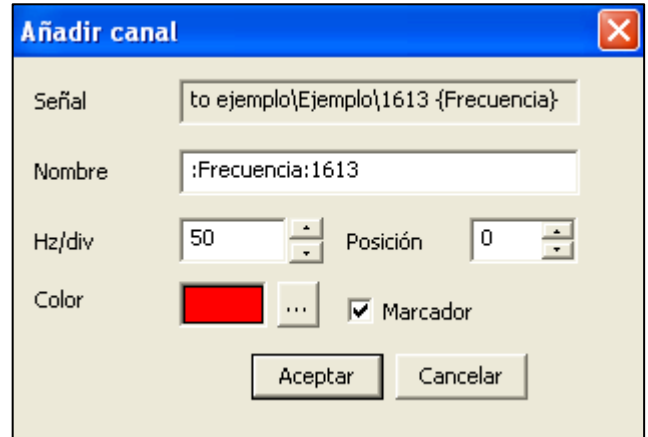
Se pueden seleccionar hasta dos canales diferentes en la versión de Software básica del MCT-10, y hasta ocho canales diferentes en la versión avanzada. En la siguiente pantalla se muestra la pantalla visualizada cuando se crea la <Carpeta del Analizador>.

Seleccionando la unidad en red deseada, es posible seleccionar las variables de interés que se requieran monitorizar.



Cuando se selecciona un canal para su monitorización, i.e. variable Frecuencia, es posible seleccionar:

- Descripción
- Unidad / div (en este caso Hz / div)
- Posición respecto vertical (por defecto posición 0)
- Color
- Posibilidad de incluir marcadores en la gráfica para este canal



Durante la visualización de los datos que son adquiridos de los diferentes canales seleccionados es posible “congelar” la gráfica, incluir cursores para identificar el valor de un canal en cualquier punto, realizar un zoom de área determinada, realizar un reset completo de un canal o de todos los canales, y exportar los datos para realizar un análisis posterior en Excel.

En la siguiente pantalla se indican los iconos de la Función del Analizador que permiten revisar los datos adquiridos de la unidad en red en tiempo real.

