

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.





2



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>.

🖉 Sin nombre - MCT 10 Set-up Software						
<u>Archivo Edición V</u> er Insertar <u>C</u> omunicación <u>H</u> erramier	ntas <u>O</u> pciones Ay <u>u</u> da					
D 😅 🖬 X 🖻 🖻 🗁 🗁 🏥 📺 🎖						
Proyecto Configurar Bus		Versión de software	Opción A	Opción B	Opción CO/EO	Opción C1/E1
	<u> <</u>					>
Configura los valores para el controlador						/

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.

Serial fieldbus configuration			
General Protocolo Avanzado Ajustes de línea Puerto			
, <u>B</u> audios: 9600	Paridad:	Bit <u>s</u> de parada:	
Escaneo de bus Dirección i <u>n</u> icio escaneo:	40		
Inicializar valores			OK Cancel

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.

ProfiBus fieldbus configuration			×
General Protocolo			
Hardware <u>N</u> úmero de tarjeta	Escaneo de bus Iniciar escaneo en dir. : Parar escaneo en dir. :	1	
Inicializar valores			
		OK Cancel	5

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).





Edición Ver Insertar Comunicación Her	ramientas Opcio	nes Ay <u>u</u> da					
🔒 🕺 🖻 📾 🍊 🔁 🖽 🖩	1 ? 1 @	🔘 🌒 🖶 😂 🛧 🖣	l.				
Red	ID	Nombre	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4	Configuración de f Unida
B. Ethernet G. Serial Proyecto Proyecto	abajo or Il los par	nline. Vista iz rámetros del v	quierda – I /ariador)	Parte sup	erior (permit	e cambiar le	os parámetros en
🖃 🚽 Todos los parámetros	010	Ajuste activo	Ajuste activo 1	Ajuste activo 1	Ajuste activo 1	Ajuste activo 1	Ajuste activo 1
🗉 🔤 📴 📴 🖬	011	Editar ajuste	Ajuste activo	Ajuste activo	Ajuste activo	Ajuste activo	Ajuste activo
🛨 🖷 1-** Carga y motor	012	Ajuste actual enlazado a	Sin relacionar	Sin relacionar	Sin relacionar	Sin relacionar	Sin relacionar
• (•) 2-** Frenos	013.0	Lectura: Ajustes relaci	{0}	{0}	{0}	{0}	{0}
+ 3-** Ref./Rampas	013.1	Lectura: Ajustes relaci	{1}	{1}	{1}	{1}	{1}
Grant Setting Set	013.2	Lectura: Ajustes relaci	{2}	{2}	{2}	{2}	{2}
till till till till till till till till	013.3	Lectura: Ajustes relaci	{3}	{3}	{3}	{3}	{3}
do do provocto offlin		Lectura: Ajustes relaci	{4}	{4}	{4}	{4}	{4}
do de proyecto ormin	ie.	Lectura: Editar ajustes	AAAAAAAAhex	AAAAAAA			
rmite modificar para	metros	Línea de pantalla pequ	Velocidad [RPM]	Velocidad	lista derecha	pantalla.	C
l equipo y volcar de u	ina vez	Línea de pantalla pequ	Intensidad motor	Intensidad	/isualización	de los parár	netros 🔐
da la programación		Línea de pantalla pequ	Potencia [kW]	Potencia [lel variador		
storiormonto		Línea de pantalla gran	Frecuencia	Frecuencia	riocaoricia	recorned	Trocoorticio
steriormente		Línea de pantalla gran	Referencia %	Referencia %	Referencia %	Referencia %	Referencia %
		Mi menú personal	1	1	1	1	1
det Smart Logic	025.1	Mi menú personal	20	20	20	20	20
	025.2	Mi menú personal	21	21	21	21	21
	025.3	Mi menú personal	22	22	22	22	22
	025.4	Mi menú personal	23	23	23	23	23
	025.5	Mi menú personal	24	24	24	24	24
	The substantial sector in the substantial sector is a substantis a substantial sector is a	Mi menú personal	67	67	67	67	67
	025.6				1551	1551	1551
	025.6	Mi menú personal	1551	1551	1551	1331	1001
	025.6 025.7 025.8	Mi menú personal Mi menú personal	1551 0	0	0	0	0

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







Nombre unidad:	Ejemplo		Versión de software:	06.32	-
Selección Tipo Unidad			Tensión:	380V-500V	•
Serie:	FC-302	•	Ajustes regionales		
Potencia:	2.20KW	•	Región:	Internacional (50Hz)	Ŧ
)pciones			Conexión		
Opción A:	No Option	-	Bus de campo:	Serial	•
Opción B:	No Option	•	Dirección:		
Opción CO/EO:	No Option	•	Adv. Dirección en uso		
Opción C1/E1:	No Option	-			

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.

Sin nombre - MCT 10 Set-up Software									×
Archivo Edición Ver Insertar Comunicación Herramient	as Opciones	Ayuda							
D 📽 🖬 🖇 🖻 🖨 🏝 🗄 🔳 📲	N? @ 6	0 🕒 🖶 😂 🕴 🖣	ł						
Red Red	ID N	lombre	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4	Configuración de f	Unidad	>
	100 M	1odo Configuración 🔨	Veloc. lazo abierto	Veloc. lazo abierto	Veloc. lazo abierto	Veloc. lazo abierto	Veloc, lazo abierto		
	101 F	Principio control motor	NC+	VVC+	VVC+	VVC+	VVC+		
	102 F	lealimentación encod	Encoder 24 V	Encoder 24 V	Encoder 24 V	Encoder 24 V	Encoder 24 V		
Todos los parámetros	103 0	laracterísticas de par	Par g	B	B	D	Par constante		
🗉 🔤 0-** Func. / Display	104 M	1odo sobrecarga	Par a I conos	en la barra	a de herram	nientas	Par alto		
🖃 🖷 🚔 1-** Carga y motor	105 0	Configuración modo local	Segu para L	oor o Escrib	vir on la llni	dad	Según par. 1-00		
1-0* Ajustes generales	106 0	lockwise Direction	Norm Para L	eer o Escrit		uau	Normal		
 1-5* A), indep. carga 1-5* A), indep. carga 1-7* A)ustes arranque 1-7* A)ustes de parada 1-9* Temperatura motor 0: 2-** Frenos 3** Apistes de parada 1-9* Temperatura motor 0: 2-** Frenos 3** E/s / Rampas 4** Lím./Advert. 5*** E/s digital 5*** E/s digital 5*** Cartroladores 1+13** Lógica inteligente 15-** Lecturas de datos 2 18*** Logic 	Vist la u gruț <to< th=""><th>a de los gru nidad. Selec oo, o genera dos los para</th><th>ipos de para ción individ al seleccion ámetros>.</th><th>ámetros de dual de cad lado en</th><th>la</th><th></th><th></th><th></th><th></th></to<>	a de los gru nidad. Selec oo, o genera dos los para	ipos de para ción individ al seleccion ámetros>.	ámetros de dual de cad lado en	la				





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.





7



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

Añadir cana	al	×
Señal	to ejemplo\Ejemplo\1613 {Frecuencia}	
Nombre	:Frecuencia:1613	
Hz/div	50 · Posición 0 ·	
Color	🗾 🔤 Marcador	
	Aceptar Cancelar	

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.





8