

Software SoMachine

4.3

Notas de la versión



Versión del software: 4.3

Compilación: 17.06.21.01

Fecha de la versión: 21. June 2017

Fase de desarrollo: Final

**Este documento contiene información importante.
Lea todo el documento antes de ejecutar el producto.**

La presente documentación no tiene como objeto sustituir dichos productos para aplicaciones de usuario específicas, ni debe emplearse para determinar su idoneidad o fiabilidad. Los usuarios o integradores tienen la responsabilidad de llevar a cabo un análisis de riesgos adecuado y completo, así como la evaluación y las pruebas de los productos en relación con la aplicación o el uso de dichos productos en cuestión. Ni Schneider Electric ni ninguna de sus filiales o asociados asumirán responsabilidad alguna por el uso inapropiado de la información contenida en este documento. Al instalar y utilizar este producto es necesario tener en cuenta todas las regulaciones sobre seguridad correspondientes, ya sean locales, regionales o estatales. Cuando se utilicen dispositivos para aplicaciones con requisitos técnicos de seguridad, siga las instrucciones pertinentes. Si con nuestros productos de hardware no se utiliza el software de Schneider Electric u otro software aprobado, pueden producirse lesiones, daños o un funcionamiento incorrecto del equipo. Si no se tiene en cuenta esta información, se pueden causar daños personales o en el equipo. Si tiene alguna sugerencia para llevar a cabo mejoras o modificaciones o si ha encontrado errores en esta publicación, le rogamos que nos lo notifique. No se podrá reproducir este documento de ninguna forma, ni en su totalidad ni en parte, ya sea por medios electrónicos o mecánicos, incluida la fotocopia, sin el permiso expreso y por escrito de Schneider Electric.

Tabla de contenido

1.	REQUISITOS DEL SISTEMA	3
1.1.	Sistemas operativos admitidos	3
1.2.	Requisitos de software de PC	3
1.3.	Requisitos de hardware del PC	3
1.4.	Restricciones en sistemas de 32 bits	4
2.	INFORMACIÓN IMPORTANTE	5
2.1.	Instalación.....	5
2.2.	Registro	5
2.3.	Mejoras en SoMachine V4.3	5
2.3.1.	M241/M251	5
2.3.2.	Compatibilidad con unidades de velocidad variable de las gamas Altivar ATV6•• y ATV9••	5
2.3.3.	Nuevos módulos de dispositivos TVDA	6
2.3.4.	Nuevas plantillas de dispositivos	6
2.3.5.	Mejora de SQL Gateway	6
2.3.6.	Bibliotecas nuevas y mejoradas.....	6
2.3.7.	Nuevos ejemplos de proyectos	7
2.4.	Cambios en la documentación de Altivar71_control	8
2.5.	Limitaciones y restricciones.....	9
2.5.1.	SoMachine Central.....	9
2.5.2.	LogicBuilder.....	9
2.5.3.	DTM.....	9
2.5.4.	Dispositivos Altivar	10
2.5.5.	Dispositivos Altivar de Modbus TCP	11
2.5.6.	Explorador de E/S	12
2.5.7.	Conversión	12
2.5.8.	Compatibilidad y migración	12
2.5.9.	Asistente del controlador.....	12
2.5.10.	ATV-IMC	12
2.5.11.	Modo de engranaje de posición de Lexium 32.....	12
2.5.12.	LMC058/M258	12
2.5.13.	M241 y M251	13
2.5.14.	M221	13
2.5.15.	ATV32 y LXM32.....	13
2.5.16.	LMC078	14
2.5.17.	Elevación	15
2.5.18.	Biblioteca Pumping.....	15
2.5.19.	Biblioteca de transporte.....	16
2.5.20.	Biblioteca FTPRemoteFileHandling.....	16
2.5.21.	Biblioteca EMailHandling.....	16
2.5.22.	Biblioteca TcpUdpCommunication	16
2.5.23.	Tecla RÁPIDA.....	17
2.5.24.	Vijeo Designer	17
2.5.25.	SoMachine Basic	17
2.6.	Visualización web.....	18
2.6.1.	Ámbito	18
2.6.2.	Requisitos del sistema	18
2.6.3.	Prácticas recomendadas.....	18
2.6.4.	Programación	20
2.6.5.	Descarga de la aplicación mediante FTP	20
2.6.6.	Controlador.....	20
2.6.7.	Red	20
3.	APENDICE	21
3.1.	Migración de un ATV32 a un ATV320.....	21
3.1.1.	Como paso preliminar, se necesita el archivo de configuración correspondiente al dispositivo ATV32 que se debe convertir.	21
3.1.2.	La conversión se puede realizar de acuerdo con el procedimiento siguiente:	21

3.1.3. La configuración convertida del archivo ATV320 se puede importar en SoMachine tal como se describe en el procedimiento siguiente.	21
3.2. Sustitución de un ATV32 por un ATV320 sin cambiar el proyecto de SoMachine. A continuación se indica el procedimiento para sustituir un dispositivo ATV32 por un dispositivo ATV320.....	22
3.2.1. Cómo comprobar si la modalidad de compatibilidad "ATV32" se debe activar	22
3.2.1.1. En CANopen.....	22
3.2.1.2. En EtherNet/IP	23
3.2.1.3. En Modbus TCP	24
3.2.2. Cómo activar la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320.....	24
3.2.2.1. Utilizando un software de cliente Modbus SL	24
3.2.2.2. Utilizando un software de cliente CANopen	25
3.2.2.3. Utilizando el teclado gráfico del ATV320.....	25
3.3. LISTA DE COMPONENTES INTEGRADOS	27

1. REQUISITOS DEL SISTEMA

1.1. Sistemas operativos admitidos

Este software se puede instalar en los sistemas operativos siguientes:

- Microsoft Windows 7 SP1 Professional Edition de 32 bits/64 bits
- Microsoft Windows 8.1 Professional Edition de 32 bits/64 bits
- Microsoft Windows 10 Professional Edition de 32 bits/64 bits

SoMachine V4.3 está optimizado para sistemas operativos de 64 bits (consulte el apartado 1.4. para obtener información sobre los sistemas de 32 bits).

El motivo de que la instalación de C++ Redistributable 2015 se quede parada es que la versión de Windows 7 es obsoleta. Después de instalar KB2999226, se puede llevar a cabo la instalación de C++ Redist.

Esta KB está disponible en:

<https://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=49093>

1.2. Requisitos de software de PC

Este software requiere los siguientes componentes del sistema para funcionar correctamente:

- Microsoft .NET Framework 4.6.1
- Si desea utilizar DTM, deberá instalar también Microsoft .NET Framework 3.5. (En Windows 8.1 o Windows 10, deberá instalar este último antes de instalar SoMachine. Existen diversas maneras de hacerlo con y sin conexión en línea. Consulte el enlace siguiente para obtener información adicional: [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443(v=vs.110).aspx))

1.3. Requisitos de hardware del PC

EQUIPO	MÍNIMO	RECOMENDADO
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo* o equivalente	Intel® Core™ i7 o equivalente
RAM	3 GB	8 GB
Espacio libre en disco duro	8 GB, incluido el espacio de memoria para la instalación típica del software, espacio temporal para la ejecución y espacio para guardar aplicaciones	15 GB para la instalación completa del software, el espacio temporal para la ejecución y el espacio para guardar aplicaciones
Pantalla	Resolución: 1280 x 1024 píxeles	Resolución: 1680 x 1050 píxeles
Periféricos	Ratón o dispositivo de puntero compatible	
Periféricos	Interfaz USB	USB 3.x
Acceso web	El registro web requiere un sistema con acceso a Internet	

*Se podría ejecutar con CPU de menos rendimiento, aunque con restricciones.

Uso de Virtual Machine

- Cuando utilice una VM que ejecute SoMachine V4.3, asegúrese de que cumple los requisitos mínimos, especialmente en cuanto a RAM, espacio en el disco duro y número de

núcleos de la VM. De lo contrario podrían producirse errores inesperados (por ejemplo, excepción de falta de memoria al instalar SoMachine V4.3).

1.4. Restricciones en sistemas de 32 bits

SoMachine tiene capacidad para admitir proyectos de gran envergadura en lo relativo al consumo de memoria. No obstante, los sistemas operativos de 32 bits presentan una limitación técnica respecto al uso de memoria. Esta limitación técnica podría producirse con proyectos grandes de SoMachine.

Para obtener más información, consulte "Solución de problemas y FAQ" en la Guía de programación de SoMachine.

2. INFORMACIÓN IMPORTANTE

2.1. Instalación

SoMachine V4.3 es una versión independiente.

No sustituye por tanto ninguna de las siguientes versiones: SoMachine V4.2, V4.1 SP1, V4.1 SP1.1, V4.1 SP1.2, V4.1 SP2.

Es posible que para la instalación de SoMachine se requiera un reinicio tras el primer paso de la instalación. Aparecerá una ventana emergente en la que deberá confirmar el reinicio. Después, inicie SoMachine Configuration Manager manualmente y continúe con la instalación.

Para iniciar la instalación de SoMachine V4.3 es necesario contar con derechos de administrador.

Instalación de varias versiones de SoMachine en el mismo ordenador

Si piensa instalar varias versiones de SoMachine en un PC, se deben instalar en orden consecutivo, empezando por la versión inferior.

2.2. Registro

Puede utilizar el software sin limitaciones hasta 21 días después de la instalación. Después de este periodo de prueba deberá registrar SoMachine para ejecutar el software durante un periodo ilimitado.

Consulte el menú Registro del centro de ayuda de SoMachine Central → para obtener información sobre cómo realizar el registro.

2.3. Mejoras en SoMachine V4.3

Todas las modificaciones (características y correcciones de errores) implementadas en SoMachine V4.2, V4.1 SP1.1, SoMachine V4.1 SP1.2, V4.1 SP2 se incluyen también en SoMachine V4.3.

2.3.1. M241/M251


- Las referencias de TM241 con CANopen (TM241CEC24T/U y TM241CEC24R) admiten servicios de explorador EtherNet/IP.
- La gestión de la asignación de recursos de E/S está optimizada para el contador de alta velocidad y la salida de tren de pulsos, para proporcionar más capacidades de configuración. Es posible configurar hasta 4 HSC principal o 4 PTO.
- Hay un servidor OPC UA incorporado en los controladores que permite el intercambio de hasta 1000 variables actualizadas cada 200 ms. En SoMachine, una nueva ficha del editor de dispositivos permite acceder a la configuración y un nuevo objeto de aplicación permite definir variables para el intercambio
- La Configuración de Post se puede editar desde SoMachine

2.3.2. Compatibilidad con unidades de velocidad variable de las gamas Altivar ATV6•• y ATV9••

Nuevos dispositivos para CANopen, ModbusTCP, EtherNet/IP

2.3.3. Nuevos módulos de dispositivos TVDA


Hay seis módulos de dispositivos TVDA nuevos disponibles para el nuevo Altivar Process integrado en SoMachine. Se proporcionan módulos de dispositivos para cada bus de campo admitido: CANopen, ModbusTCP y EtherNet/IP.

Se puede acceder a los módulos de dispositivos TVDA desde el catálogo de software , en la ficha "Macros" > Plantilla de funciones.

2.3.4. Nuevas plantillas de dispositivos

Hay nuevas plantillas de dispositivos disponibles para los dispositivos: Altivar ATV320, Altivar ATV340, Altivar ATV6•• y Altivar ATV9••. Cada plantilla contiene, además del dispositivo Altivar correspondiente, el bloque de funciones **Control_ATV** y, según la versión de la plantilla, la visualización correspondiente.

Hay plantillas de dispositivos disponibles para los buses de campo admitidos: CANopen, ModbusTCP y EtherNet/IP.

Se puede acceder a ellas desde el Catálogo de hardware , en la ficha Dispositivo y Módulos > Control de motores. Tenga en cuenta que, para que resulten visibles, debe marcar la casilla ☒ **Device Template**

2.3.5. Mejora de SQL Gateway

- Compatibilidad con conexiones SSL a bases de datos MySQL y Microsoft SQL
- Exportación/importación de la configuración de SQL Gateway

2.3.6. Bibliotecas nuevas y mejoradas

FileFormatUtility

- Con esta versión se introduce una nueva biblioteca, FileFormatUtility. La biblioteca implementa funciones para leer y escribir archivos con los formatos XML y CSV.

TimeSync

- Esta biblioteca ofrece servicios relacionados con la sincronización de tiempo. Con el cliente SNTP, el reloj del controlador se puede sincronizar con servidores de hora en la misma red con SNTP (Simple Network Time Protocol, protocolo simple de hora de la red).

EMailHandling

- El bloque de funciones FB_SendEMail ahora permite enviar un mensaje de correo electrónico con adjunto y prioridad configurable.
- El nuevo bloque de funciones FB_Pop3EMailClient permite recibir y borrar mensajes de correo electrónicos desde un servidor utilizando POP3 (Post Office Protocol).

SnmpManager

- Compatibilidad con SNMPv1

TcpUdpCommunication

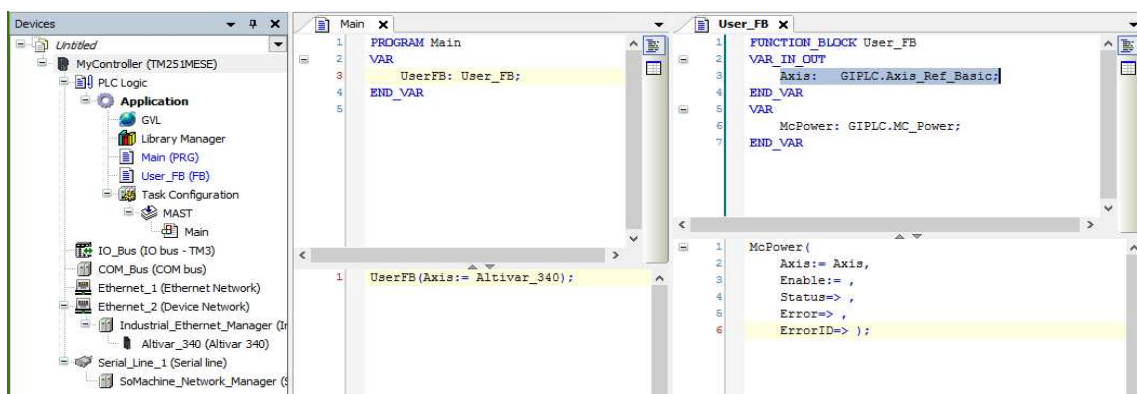
- TcpUdpCommunication proporciona el nuevo bloque de funciones FB_DnsClient para solicitar la resolución de un nombre de dominio en una dirección IPv4.
- El tamaño de búfer de los sockets de servidor TCP ahora se puede configurar (tal como ya está disponible para los sockets de cliente TCP)
- El resultado que se acaba de crear, ET_Result.BufferFull, se notifica ahora en caso de que el búfer de envío de la pila TCP esté lleno.

GMC Independent Lexium

- Bloque de funciones **GearInPos_LXM32**: Nueva entrada booleana SyncMode para seleccionar el modo de sincronización al ejecutar el bloque de funciones.

Biblioteca GMC Independent PLCOpen

- La biblioteca PLCopen proporciona el tipo de datos específico del proveedor Axis_Ref_Basic. Este tipo se debe utilizar para pasar la referencia de eje a los bloques de funciones PLCopen dentro de bloques de funciones de usuario.



2.3.7. Nuevos ejemplos de proyectos

En esta versión se proporcionan varios ejemplos nuevos de programación. Se puede acceder a los ejemplos desde el Centro de aprendizaje en la pantalla inicial de SoMachine Central.

Cada ejemplo se proporciona juntamente con una Guía del ejemplo. Los nuevos ejemplos son:

- TcpUdpCommunicationExample
- SqlRemoteAccessExample
- AltivarPLCopenCANopenExample
- AltivarPLCopenEtherNetIPEExample
- LexiumPLCopenCANopenExample
- LexiumPLCopenEtherNetIPEExample

2.4. Cambios en la documentación de Altivar71_control

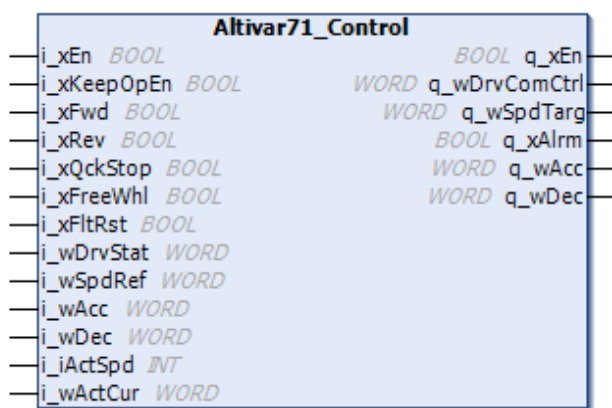
Propósito general:

La función existente BRH4 implementada en el dispositivo Altivar 71 puede ayudar a evitar la caída de cargas suspendidas en el caso poco probable de que falle el freno de retención (consulte la documentación del dispositivo Altivar 71).

La función BRH4 utiliza la realimentación del codificador para detectar el movimiento del eje una vez que se haya cerrado el freno. Si se detecta un movimiento, la unidad aplica corriente al motor para retener la carga.

Sin embargo, si Altivar71 se controla a través de la comunicación, la función BRH4 solamente funcionará cuando la unidad se encuentre en estado "Operation Enabled".

Modificación del bloque de funciones Altivar71_Control



El bloque de funciones Altivar71_Control ajusta por lo general la unidad en el estado "Switched On" en cuanto deja de aplicarse cualquier comando de dirección ($i_xFwd = \text{FALSE}$ e $i_xRev = \text{FALSE}$) y la velocidad y la corriente reales bajan a cero, con lo que la función BRH4 deja de funcionar.

La mejora del bloque de funciones Altivar71_Control consiste en una **nueva entrada i_xKeepOpEn** que permite conservar el dispositivo Altivar 71 en estado "Operation Enabled" para que la función BRH4 pueda seguir funcionando.

Este nuevo comportamiento se activa tras el primer comando de dirección ($i_xFwd = \text{TRUE}$ o $i_xRev = \text{TRUE}$) hasta que se deshabilita el bloque de funciones mediante $i_xEn = \text{FALSE}$.

El valor predeterminado para la **nueva entrada i_xKeepOpEn** es FALSE, lo que significa que el comportamiento predeterminado del bloque de funciones Altivar71_Control será el mismo que tenía anteriormente.

Para cambiar al nuevo comportamiento (es decir, mantener el dispositivo Altivar71 en estado "Operation Enabled" y utilizar la función BRH4), es necesario realizar dos pasos:

1. activar la función BRH4, por ejemplo HMI, SoMove o dentro de la aplicación
2. ajustar la **nueva entrada i_xKeepOpEn** de Altivar71_Control en TRUE

NOTA: En el caso de que estuviera actualizando un proyecto, la nueva entrada del bloque de funciones Altivar71_Control no estará visible en un principio. Para hacerla visible, utilice el comando contextual **ResetPins** en el cuadro de CFC y el comando **UpdateParameters** de FBD/LD, respectivamente.

2.5. Limitaciones y restricciones

2.5.1. SoMachine Central

- Cuando el sistema operativo Windows se configura para utilizar fuentes de gran tamaño, SoMachine o Vijeo Designer pueden tener un funcionamiento imprevisto. Para corregirlo, la resolución de la pantalla de un equipo que ejecuta SoMachine se debe establecer en 100% (96 ppp).
- En Windows 7, no se debe utilizar el estilo clásico, sino el estilo Aero.
- Al abrir un archivo de proyecto de Central, las "Opciones" que pueden formar parte del archivo no deberían seleccionarse para la extracción. De otro modo, Central puede no conseguir abrir el archivo con éxito.
- Para evitar problemas al abrir un archivo, se debería iniciar el LogicBuilder antes de abrir el archivo. (Si el LogicBuilder ya se ha utilizado en esta sesión, no será necesario volver a abrirlo). Para hacer esto existen las siguientes alternativas:
 - Crear un nuevo proyecto, abrir el LogicBuilder, cambiar a Central, cerrar el proyecto (no hace falta guardarlo) y luego volver a abrirlo.
 - Abrir el proyecto existente, abrir el LogicBuilder, cambiar a Central, cerrar el proyecto y, por último, abrir el archivo.

Se necesita realizar el mismo proceso de preparación antes de cargar un proyecto desde un controlador, ya que los proyectos cargados siempre son archivos.

2.5.2. LogicBuilder

- Para conocer las limitaciones, consulte también las preguntas frecuentes de la Guía de programación de SoMachine.
- Las bibliotecas de CAA File, sysFile y sysDir no se deberían utilizar como bibliotecas de usuario en SoMachine. Estas bibliotecas solo están dirigidas a propósitos internos, por lo que no pueden estar registradas completamente en SoMachine. El uso de los bloques de funciones y de las funciones ubicadas en estas bibliotecas puede provocar consecuencias imprevistas.
- Como parte de SoMachine V4.3 se instalan dos versiones de la biblioteca "CAA File": V3.5.3.132, para utilizar con el controlador LMC078, y V3.5.3.0, para utilizar con los demás controladores. Ya que existe un marcador de posición para esta biblioteca (y no es una biblioteca FCL), la forma recomendada es añadir la biblioteca a su dispositivo como marcador de posición mediante el Administrador de bibliotecas. De este modo, SoMachine añadirá la versión correcta de la biblioteca al dispositivo (de manera sincronizada con el procedimiento que se describe en el capítulo "Adición de bibliotecas a un proyecto de SoMachine" de la ayuda online).
- El catálogo de hardware no se actualiza y el nuevo dispositivo no resulta visible hasta que se reinicia SoMachine tras la importación de un archivo eds.
- La opción Desactivar el dispositivo sólo se admite en dispositivos CANopen.

2.5.3. DTM

- La ficha "Configuración de CANopen" se muestra al abrir los DTM de la interfaz CANopen TM5 o TM7. Este editor le permite configurar los parámetros CANopen. Su uso está destinado solo para expertos de CANopen.
- Si se utilizan los DTM Altivar 32 y Altivar 71, el panel de comandos deberá desactivarse antes de cerrar el editor de DTM. Si el usuario decide forzar el cierre del editor mientras el panel de comandos sigue activo, el estado interno de DTM dejará de ser fiable. Si esto sucede, vuelva a abrir el proyecto.
- Después de cargar los parámetros en los DTM Altivar 32, 71 y 320, si cambia la configuración del hardware (p. ej.: Option Board), los cambios pueden ser incompatibles con la configuración de DTM actual. En este caso, el usuario recibirá un mensaje de confirmación: "El archivo de configuración no es compatible con esta unidad". Añada un nuevo dispositivo de "Configuración avanzada" y ejecute el comando "Cargar parámetros" para obtener la Configuración de hardware actual.

- Osciloscopio: Lexium 32M: si se selecciona un slot vacío en el cuadro de diálogo de selección de canal, el equipo (ya sea el hardware o el software) podría no responder.
- Es posible que se produzcan pérdidas de conexión esporádicas a causa de un comportamiento de temporización incorrecto de las mochilas USB a RS485.

2.5.4. Dispositivos Altivar

Configuración de Altivar

Al utilizar determinadas configuraciones en Modbus TCP y EtherNet/IP, no será posible controlar el motor de un dispositivo Altivar mediante un DTM. El estado del motor mostrará Freewheel (ejecución libre). Este comportamiento se ha previsto así para que los bloques de funciones tengan control absoluto del motor.

Para obtener control del motor, es necesario cambiar los parámetros siguientes:

- En el caso de Altivar 320, el valor del parámetro RFC de "C314" al valor predeterminado
- En el caso de Altivar 340, 6xx, 9xx, el valor del parámetro RFC "CMD514" al valor predeterminado

DTM de Altivar en CANopen

Se recomienda utilizar DTM de Altivar en los protocolos basados en Ethernet (Modbus TCP y EtherNet/IP). Los DTM de Altivar funcionarán más lentamente al utilizarlos en CANopen.

DTM de Altivar en EtherNet/IP

Para este bus de campo, cuando se detiene el PLC, se muestra un error en la unidad, el cual solamente podrá restablecerse desde el propio PLC. En tal caso, si el PLC está detenido, las funciones del panel de comandos no podrán ejecutarse.

Este funcionamiento está previsto de esta manera, por lo que al iniciar el PLC se solventará el problema.

Altivar 340 FDR

ATV340 viene configurado de forma predeterminada (de fábrica) en modo DHCP con un desencadenador automático de restauración FDR.

En consecuencia, en cuanto se define el nombre del dispositivo, dentro de una arquitectura Ethernet, el dispositivo obtiene automáticamente su configuración del servidor FDR.

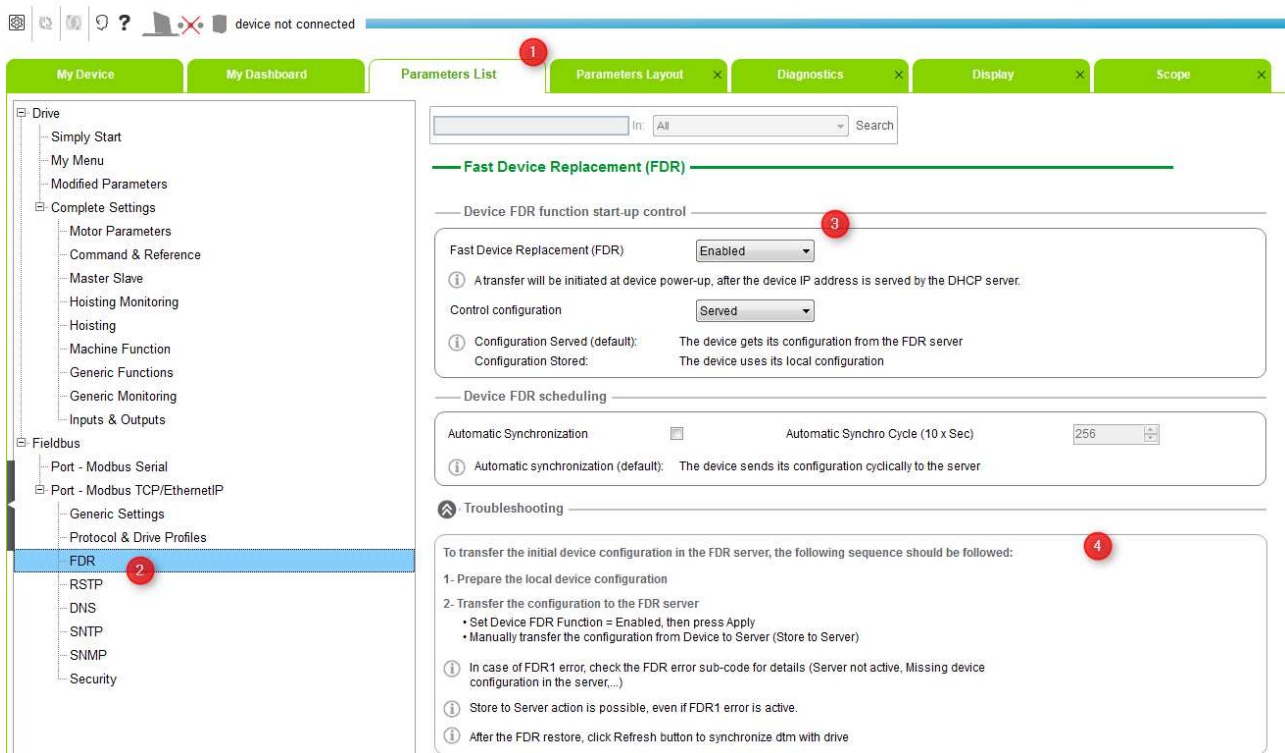
Si la configuración del dispositivo no se ha transferido anteriormente al servidor FDR, esta situación desencadenará un fallo de configuración en el dispositivo.

Para evitar que se desencadene este fallo, modifique los ajustes del servidor FDR en el DTM antes de definir el nombre del dispositivo (1).

En la ficha Lista de parámetros, seleccione Bus de campo > Puerto - Modbus TCP/EthernetIP > FDR en la vista de árbol (2).

Ajuste FDR como Deshabilitado, realice la transferencia al dispositivo y reinicielo (3).

Para transferir la configuración inicial del dispositivo al servidor FDR, consulte la sección de solución de problemas en la pantalla del DTM (4).



Problema de FDR ATV6xx/9xx y M241/M251

El primer intento de enviar un archivo de configuración FDR da como resultado un mensaje de error. En primer lugar, ATV6xx/9xx intenta utilizar el protocolo TFTP, que no se admite en M241/M251. Después de varios intentos (tarda unos 90 segundos), cambiará al protocolo FTP y la operación se realizará correctamente.

Migración de Altivar 312 a Altivar 320

En el siguiente documento se indica cómo transferir la configuración de un dispositivo Altivar 312 a un nuevo dispositivo Altivar 320:

MANUAL DE MIGRACIÓN DE ATV312 A ATV320

<http://www.schneider-electric.us/en/download/document/QGH39563/>

NOTA DE MIGRACIÓN DE CANOPEN DE ATV312 A ATV32/ATV320

<http://www.schneider-electric.us/en/download/document/EAV11212/>

Migración de Altivar 32 a Altivar 320

Consulte [Migración de ATV32 a ATV320](#).

Sustitución de Altivar 32 por Altivar 320

Consulte [Sustitución de un ATV32 por un ATV320 sin cambiar el proyecto de SoMachine](#). A continuación se indica el procedimiento para sustituir un dispositivo ATV32 por un dispositivo ATV320

2.5.5. Dispositivos Altivar de Modbus TCP

Los dispositivos Altivar de Modbus TCP utilizan recursos compartidos por la biblioteca PLCcommunication durante el establecimiento de la comunicación. Si se producen

errores como "Falta el recurso del sistema de destino" o "La petición no se ha procesado" al utilizar bloques de funciones de la biblioteca PLCCommunication, vuelva a intentarlo después de que se hayan establecido las conexiones con los dispositivos Altivar.

2.5.6. Explorador de E/S

- Es posible que el esclavo del explorador de E/S Lexium32 no se reconecte tras apagar y encender un Lexium: si la versión del firmware LXM32MU45M2 es 1.12.XX y utiliza el accesorio Ethernet VW3A3616 de nombre "Made in Sweden" (fabricado en Suecia), es posible que la conexión no se restablezca tras un apagado y encendido. Utilice el VW3A3616 con el nombre V1.07 IE03 (Made in China) (fabricado en China).

2.5.7. Conversión

- Si se utiliza la API Python para convertir un dispositivo, deberá encargarse de actualizar este dispositivo si es necesario, antes de iniciar cualquier operación de conversión.

2.5.8. Compatibilidad y migración

- Para obtener más información, consulte la guía "SoMachine Compatibilidad y migración".

2.5.9. Asistente del controlador

- La función "Escribir en el controlador" del Asistente del controlador no está disponible para todas las versiones de firmware M258/LMC058. El asistente del controlador mostrará un mensaje emergente para notificarle sobre la incompatibilidad. Deberá emplear una llave USB para realizar la actualización del firmware (la llave USB se puede generar mediante la función "Escribir en..." del asistente del controlador).

2.5.10. ATV-IMC

- En la ubicación de árbol de dispositivos: Local --> Unidad--> Asignación E/S, la columna "Valor predeterminado" no se toma en consideración para la modalidad de retorno; es decir, cuando el comportamiento de las salidas en parada = 'Establecer todas las salidas a los valores predeterminados'.

2.5.11. Modo de engranaje de posición de Lexium 32

- La salida `InGear` del bloque de funciones `GearInPos_LXM32` no se implementa en la versión actual, por lo que no debe utilizarse. El Lexium32 se sincronizará con el codificador maestro siempre que la salida `Busy` del bloque de funciones sea `TRUE`.

2.5.12. LMC058/M258

- Al actualizar la aplicación de SoMachine V3.1 o SoMachine V4.0 a SoMachine V4.3, si el parámetro de configuración `jerk` se utilizó junto con la velocidad de rampa \sin^2 , este parámetro `jerk` se suprimirá y se establecerá automáticamente en 0. Para utilizar este parámetro `jerk` para la rampa \sin^2 , utilice la entrada de `jerk` del bloque de funciones `SoftMotion` (como en `MC_Stop`,

MC_MoveVelocity...). Consulte la documentación de "SoftMotion" de la ayuda online de SoMachine para obtener más información sobre la rampa \sin^2 y jerk.

- Cuando un M258 con slots PCI configurados se convierte en otra referencia M258 o LMC058 con slots PCI, el resultado no será correcto cuando el módulo PCI se inserte en el segundo slot y el primer slot esté vacío. Tras la conversión, el módulo PCI se mueve de la segunda a la primera posición. De modo que, cuando descarga la aplicación y pasa al estado online, aparecerá un triángulo rojo en la parte delantera del módulo. Para corregir este problema, tras la conversión, debe mover los módulos a la posición convertida.

2.5.13. M241 y M251

- No se ha comprobado que los módulos TM2 conectados a los módulos de E/S distribuidas Advantys OTB coincidan con los configurados en el IOscanner. Por consiguiente, se pueden escribir datos incorrectos si se produce una discrepancia en la configuración.
- Los bloques de funciones IOSCN_Start y IOSCN_Stop son llamadas sincrónicas. En algunos casos, pueden bloquear la tarea de llamada de IEC hasta que se active la siguiente velocidad de repetición. Si todas las velocidades de repetición fuesen lentas (por ejemplo, en el orden de 500 ms), la tarea de llamada de IEC podría permanecer bloqueada durante 500 ms y esto podría desencadenar una excepción de watchdog.
- Los bloques de funciones IOSCN_Start y IOSCN_Stop no deben utilizarse en el primer ciclo de una tarea.
- Es posible que un módulo de E/S distribuidas Advantys OTB no se vuelva a conectar tras apagar y encender el M251MESE. Para solucionar este problema, siempre debe apagar y encender el OTB tras apagar y encender el M251.
- Puede que el servicio NVL-GVL en la modalidad "Unpacked Variables" no funcione según lo previsto y genere una excepción del controlador o, de lo contrario, opte por un rendimiento limitado.
- Los editores HSC/PTO disponen de diversas fichas para configurar estas funciones. Cuando desee configurar un canal nuevo, deberá seleccionar en la parte derecha la ficha con un signo "+". Ahora, si decide desconfigurar un canal configurado, la ficha "+" se moverá a la posición del canal desconfigurado.
- No se admite el filtrado de datos OPC UA de tipo UInt64 con un cliente OPC UA.
- La operación de guardado o restauración de ATV 630/930 y FDR puede tardar 90 segundos en finalizar (esto se ha arreglado en las versiones de firmware de Altivar ATV6**: V1.6IE12/ ATV9**: V1.3IE04)
- Biblioteca FileFormatUtility 1.0.1.0: El analizador XML no funciona con un tamaño de archivo xml superior a 4 MB.
- Los pins de salida de MC_MoveRelative_PTO no son coherentes para posiciones cerca del límite de software.
- Nunca se vuelven a generar símbolos cuando el proyecto se guarda con el controlador en modalidad de simulación (WebDataConfig; OPC UA Symbolconf, Symbolconf...) Solución: Desactive la modalidad de simulación, guarde el proyecto y vuelva a abrirlo

2.5.14. M221

Consulte las Notas de la versión de SoMachine Basic

2.5.15. ATV32 y LXM32

- Para poder utilizar el servidor web del módulo Ethernet VW3A3616 de las unidades ATV32 o LXM32 con la versión de Java 1.8, necesitará al menos la versión del firmware 1.11IE01 del módulo Ethernet VW3A3616.

- No utilice un tiempo de RPI (Requested Packet Interval, intervalo de paquetes solicitados) inferior a 10 ms para un ATV32 configurado como esclavo Ethernet/IP. (De lo contrario, no se enviarán todos los parámetros al dispositivo durante la siguiente transición del PLC de STOP a RUN).

2.5.16. LMC078

- Si se inserta una llave de memoria USB en el conector CN2 del controlador LMC078 mientras está arrancando, el arranque será incorrecto. El controlador mostrará el mensaje "!ERR: SD-Card" en la pantalla. Para evitar este problema, extraiga la llave de memoria USB antes de reiniciar el controlador.
- Cuando se restablecen los derechos del usuario en un LMC078 con la operación "reset origen", es necesario reiniciar el controlador para que la acción se aplique. Para evitar este problema, reinicie el controlador después de restablecer los derechos de usuario para completar la operación.
- La función documentada FC_PrgResetAndStart no está disponible en esta versión de LMC078.
- LMC078 solo permite configurar la modalidad de dirección IP en SoMachine en el objeto de conexión Ethernet. Para cambiar entre dirección IP de DHCP, de BOOTP y fija (predeterminada), siga estos pasos:
 1. seleccione el objeto de conexión Ethernet dentro de SoMachine
 2. cambie la configuración
 3. descargue el proyecto en el controlador
- Cuando convierta un proyecto de LMC058 a LMC078, el conector Ethernet podrá incluir información de configuración sobre la dirección IP en los campos atenuados.

The screenshot shows a configuration window titled "fixed IP Address". It contains three rows of input fields:

IP Address	0 . 0 . 0 . 0
Subnet Mask	0 . 0 . 0 . 0
Gateway Address	0 . 0 . 0 . 0

Una vez terminada la conversión, estos campos no serán editables. Los datos que aparecen en esos campos no tienen ningún efecto. La dirección IP se configura con el comando Procesar configuración de la comunicación de la ficha de selección del controlador en el objeto LMC078. Únicamente la modalidad IP (dirección IP de DHCP/de BOOTP/fija) se establece en el conector Ethernet.

Ignore los valores que se muestran.

- Cuando la conexión Ethernet de LMC078 se configura como DCHP, no activa la dirección de pasarela que recibe del servidor DHCP. En su lugar, funciona con la dirección de pasarela configurada en la tarjeta SD. Esto no afecta a la comunicación entre el controlador y los dispositivos de la misma subred (por ejemplo, del mismo conmutador).

Solución:

- para dispositivos de la misma subred (por ejemplo, PC conectado al mismo conmutador): no es necesario realizar ninguna acción.
- para la comunicación con dispositivos de otras subredes (por ejemplo, mantenimiento a través de un PC remoto): defina la dirección de pasarela a través del comando de configuración de comunicación del proceso en la ficha de selección del controlador del objeto LMC078.
- De forma predeterminada, la consola de gestión de pasarelas apaga el LMC078 (a través de USB).
- Al activar el LMC078 (a través de USB) se reserva el puerto especificado por "El nombre del dispositivo empieza por:" para la comunicación con el LMC078. Si otras aplicaciones distintas de SoMachine intentan utilizar el mismo puerto USB, se producirán conflictos.

- La fase progresiva de Sercos no se hará correctamente si hay algún LXM32S sin configurar en la red Sercos (anillo/línea). El maestro Sercos (LMC078) muestra el código de diagnóstico 8506 "SERCOS Master comm. not possible" ("La comunicación del maestro SERCOS no es posible") con el diagnóstico ampliado "Err:0x00020021". LXM32S no admite participación inactiva en la red Sercos. Para resolver este problema, puede:
 - extraer físicamente el LXM32S sin configurar de la red Sercos modificando el cableado de Sercos;
 - o
 - configurar todos los LXM32S conectados a la red Sercos en la aplicación, de manera que el maestro se comunique con ellos de forma activa.
- La conmutación de la modalidad de funcionamiento entre la modalidad de velocidad y la modalidad de posición puede producir un movimiento del motor leve y rápido.

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DE LA MÁQUINA

No cambie la modalidad de funcionamiento desde una modalidad de velocidad a una modalidad de posición con la unidad en PARADA.

Si no se siguen estas instrucciones, podrían ocasionarse lesiones graves, mortales o daños en el equipo.

- Aunque no es muy probable, existe la posibilidad de que, tras apagar y encender, con solo uno de los ejes únicos (LXM32S) habilitados en el bus de Sercos, la unidad de servo permaneciese en la fase 0. Para resolver este problema, deberá encender todas las unidades de servo.
- Aunque sea poco probable, existe la posibilidad de que se produzca el error B109 (error de comunicación entre el módulo de Sercos y la unidad) si se utilizan todas las funcionalidades de LXM32S con la función de traza. Para resolver este problema, debe apagar la unidad servo.
- Las variables localizadas (AT %mw) declaradas como de "retención persistente" no se mantendrán tras el apagado. Solución: Utilice el objeto de variables persistentes para el mantenimiento de variables tras el apagado. Para asegurarse de reunir todas las variables declaradas como persistentes, utilice el comando "Agregar todas las rutas de instancia".
- Si se activa el "Límite de software" y el eje alcanza el dicho límite, el error podrá restablecerse mediante MC_Reset y SMC_ClearFBError, aunque el error se mantendrá incluso después de que el eje haya regresado dentro del límite mediante MC_Jog.
- El bloque de funciones SMC_Limitdynamics no limita los valores de aceleración o deceleración en el código G en cualquier caso.

2.5.17. Elevación

- Parte del contenido de dos de las tres plantillas de elevación, que son:
 - Hoisting_Industrial Crane_CANOpen_M241,
 - Hoisting_Industrial Crane_CANOpen_M241_Safety,
 el archivo de proyecto para el controlador de seguridad será actualizado al controlador Preventa XPSMC.

El archivo tiene el siguiente nombre: M241_Safety_XPSMC_V2.mcc.

Para poder cargar este proyecto en el controlador Preventa XPSMC, se debe obtener el software correspondiente de Preventa, XPSMCWIN. Este software no es un componente estándar de SoMachine V4.3. Para obtener el software XPSMCWIN, solicítelo a su representante local de ventas de Schneider-Electric o a su ADE.

2.5.18. Biblioteca Pumping

Esta versión de SoMachine incluye dos versiones de la biblioteca Pumping:

- Una versión nueva y mejorada denominada "Booster Pumping Library". Utilice esta versión, ya que incluye mejoras y nuevas funciones, pero no es compatible con versiones posteriores de la "Pumping Library".
- La versión anterior, denominada "Pumping Library", ya estaba disponible en la versión anterior de SoMachine y se debe utilizar para proyectos basados en esta biblioteca.
- SoMachine OLH describe la "Booster Pumping Library".

2.5.19. Biblioteca de transporte

- La biblioteca de transporte y los ejemplos de proyectos relacionados se han eliminado.

2.5.20. Biblioteca FTPRemoteFileHandling

- La biblioteca muestra un comportamiento diferente para el controlador LMC078 en comparación con los controladores M2xx. Si intenta cargar (es decir, "almacenar") un archivo en un servidor FTP externo que no existe en el sistema de archivos del PLC, se generará un archivo de 0 bytes en el servidor FTP externo.
Solución: En su aplicación, verifique la existencia del archivo en el sistema de archivos del PLC antes de ejecutar la carga.

2.5.21. Biblioteca EMailHandling

- La biblioteca EMailHandling no admite ninguna clase de cifrado. Para implementar algún tipo de cifrado, utilice una herramienta externa.
- Puesto que FB_Pop3EMailClient se verifica con el proveedor de correo electrónico en línea gratuito Outlook.com y el servidor de correo electrónico local gratuito hMailServer (www.hmailserver.com), se recomienda utilizar uno de ellos.
- Para enviar un mensaje de correo electrónico al controlador, configure en su cliente de correo electrónico el formato de correo electrónico como "sólo texto sin formato".
- Para recibir correos electrónicos correctamente en el controlador, configure el servidor de correo electrónico para mantener los correos electrónicos de la bandeja de entrada accesibles a través de POP siempre que el bloque de funciones FB_Pop3EMailClient envíe un comando de eliminación.
- Si se produce un error mientras FB_Pop3EMailClient recibe mensajes de correo electrónico, el bloque de funciones intenta eliminar del servidor los mensajes de correo electrónico que se han descargado correctamente y mantenerlos dentro de la aplicación. Si esto no se lleva a cabo correctamente, todos los mensajes de correo electrónico descargados se marcarán como no válidos dentro de la aplicación, pero los archivos adjuntos que se hayan descargado correctamente no se eliminarán automáticamente del sistema de archivos del controlador. Al ejecutarse el siguiente bloque de funciones, se volverán a descargar todos los mensajes de correo electrónico, incluidos todos los archivos adjuntos. Si el valor de i_xOverwriteAttachment dentro de las credenciales se establece en False, posiblemente se produzca un error que indica que ya existe un archivo con el mismo nombre. Para evitarlo, habilite la función de sobrescribir adjuntos (como mínimo después de la ejecución incorrecta de un bloque de funciones) o elimine todos los adjuntos dentro de la aplicación. Por lo tanto, se deben utilizar las rutas indicadas desde el bloque de funciones iq_astInbox.

2.5.22. Biblioteca TcpUdpCommunication

- La supervisión online de las propiedades del bloque de funciones FB_TcpServer dentro de SoMachine puede provocar un cambio imprevisto del valor de la propiedad FB_TcpServer.Result. Esto, a su vez, puede provocar un comportamiento imprevisto durante la ejecución del código del programa.

Para evitar la supervisión de las propiedades en modalidad online, tenga en cuenta lo siguiente:

- No supervise partes del programa en modalidad online que implemente llamadas de propiedades de `FB_TcpServer`.
- No expanda la instancia del bloque de funciones en el editor de declaraciones en modalidad online.
- No añada propiedades del `FB_TcpServer` a una lista de supervisión.
- Utilice variables locales en lugar de llamadas de propiedades en el programa. Coloque la asignación de las propiedades correspondientes a estas variables en un solo punto, que no esté supervisado en modalidad online.

2.5.23. Tecla RÁPIDA

- Ref. de TECLA RÁPIDA:TM2USBABDEV1

La tecla rápida con una versión de FW \leq V0.08 no funciona con los controladores M218 y M238 (firmware V4.0.1.xx) cuando no existe todavía una aplicación en el controlador.

2.5.24. Vijeo Designer

- Tras la descarga de la aplicación HMI y la aplicación del HMI Controller a través de "Descarga múltiple", el mensaje de error del sistema "Error al abrir el puerto COM" aparecerá en la pantalla HMI. Al iniciar sesión en el controlador, se mostrará que el bloque de funciones Modbus de la Biblioteca de comunicación de PLC (`WRITE_VAR`, `READ_VAR`, `WRITE_READ_VAR`) devuelve Oper Error #2. Para volver al funcionamiento normal de Modbus, es necesario reiniciar.
- Para HMI Controllers, el entorno de los indicadores del objeto de la caja de herramientas ComboController_for_color se puede mostrar de color rosa en la pantalla HMI. Asimismo, se pueden mostrar otros objetos que utilicen imágenes del mapa de bits con fondo transparente. Para solucionar este problema, puede desagrupar los objetos y seleccionar el estilo de objeto Primitivo para que estos indicadores no se iluminen en color rosa. De la misma forma, puede seleccionar un color de fondo distinto en lugar de transparente para cualquier imagen de mapa de bits que utilice.
- Si instala Vijeo Designer Standalone en un PC que ya tiene instalado Vijeo Designer como parte de SoMachine, si la unidad de origen de la instalación (por ejemplo, D:) de Vijeo Designer Standalone no coincide con la unidad de instalación original (por ejemplo E:) de SoMachine, el instalador de Vijeo Designer Standalone no se ejecutará correctamente.
Existen dos posibles soluciones a este problema:
 1. Instale Vijeo Designer Standalone desde la misma unidad de origen desde la que instaló SoMachine.
 2. Si la solución n.º 1 no se puede llevar a cabo, deberá realizar las operaciones siguientes:
 - desinstalar manualmente la versión de Vijeo Designer instalada por SoMachine (desde el Panel de control de Windows)
 - instalar Vijeo Designer Standalone
- Los destinos HMI utilizan el bloque de la unidad esclavo Modbus TCP/IP (los comandos no se tienen en cuenta y la comunicación falla) después de un comando STOP en el explorador de E/S de Modbus TCP.
En esta situación, el destino HMI se debe reiniciar.

2.5.25. SoMachine Basic

Consulte las Notas de la versión de SoMachine Basic

2.6. Visualización web

2.6.1. Ámbito

El objetivo de este capítulo es describir las limitaciones y restricciones de la visualización web.

La visualización web de CODESYS es un cliente basado en los códigos HTML5 y javascript que se comunica con el servidor web integrado en el controlador y muestra la visualización en cualquier sistema de visualización.

Se puede utilizar si existe un objeto de visualización web insertado bajo el gestor de visualización de la aplicación.

A continuación, para acceder a la visualización web a través del navegador web, se debe introducir la siguiente dirección en la barra de direcciones del navegador web:

http://<dirección_IP_del controlador>:8080/<visualización_web>.htm

<visualización_web>.htm es el archivo HTM definido en el gestor de visualización como la página de Acceso a la visualización. Una vez definido, se podrá utilizar la visualización en el propio navegador.

En este documento se describe la limitación de la visualización web para los siguientes componentes a partir de la versión:

Componente	Versión
SoMachine	V4.1
M258/LMC058	V4.0.2.32
M241/M251	V4.0.2.36
LMC078	V1.51.10.4

2.6.2. Requisitos del sistema

Navegador web

- La visualización web es compatible con cualquier navegador que admita javascript y HTML5 (Firefox, Chrome...).

Controladores

- Sólo los controladores M241, M251, M258 y LMC078 son compatibles con esta función.

2.6.3. Prácticas recomendadas


Uso general

- La función de visualización web se debe utilizar para supervisar las variables de un controlador.
- La visualización web no debe usarse para poner en funcionamiento una máquina.

Seguridad de los datos

- Para minimizar el riesgo de fuga de datos, considere las siguientes medidas técnicas y de organización para el sistema en el que se estén ejecutando sus aplicaciones:
- En la medida de lo posible, evite exponer las redes PLC y los PLC a redes públicas o a Internet. Para más protección, utilice capas de seguridad adicionales, como VPN para el acceso remoto, e instale mecanismos cortafuegos. Permita el acceso únicamente a las personas autorizadas. Si es posible, cambie las contraseñas predeterminadas de inicio y modifíquelas con frecuencia. Compruebe el efecto de estas medidas con frecuencia y regularidad.

Si de todas maneras quiere publicar su visualización web, asígnele una contraseña simple como protección para impedir que Internet tenga acceso a todas las funciones de su PLC. Esto se puede modificar en la Configuración general de los derechos de usuario de la aplicación.

 WARNING
<p>UNAUTHENTICATED ACCESS AND SUBSEQUENT UNAUTHORIZED MACHINE OPERATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluate whether your environment or your machines are connected to your critical infrastructure and, if so, take appropriate steps in terms of prevention, based on Defense-in-Depth, before connecting the automation system to any network. • Limit the number of devices connected to a network to the minimum necessary. • Isolate your industrial network from other networks inside your company. • Protect any network against unintended access by using firewalls, VPN, or other, proven security measures. • Monitor activities within your systems. • Prevent subject devices from direct access or direct link by unauthorized parties or unauthenticated actions. • Prepare a recovery plan including backup of your system and process information. <p>Failure to follow these instructions can cause death, serious injury or equipment damage.</p>

Navegador web

- En los PC con Windows, pueden producirse algunos problemas en Internet Explorer y HTML-Canvas 5. Mozilla Firefox o Google Chrome funcionan correctamente con HTML-Canvas 5.
- En sistemas Android, Chrome es el navegador preferido.
- A veces el navegador web puede tener dificultades para mostrar la visualización. En este caso, limpie la caché de su navegador web.
- El zoom del navegador web debe situarse en el 100%.

Visualización

- Pueden producirse algunos problemas de escalado en su navegador. Para arreglar este problema, puede utilizar un rectángulo y situar los objetos de visualización dentro de este rectángulo.
- Utilice menos de 50 variables en una misma página de visualización; de no hacerlo así, puede tener un impacto en la carga de la aplicación y provocar un error de excepción del timeout de watchdog.

- Si se producen problemas al mostrar la visualización web, intente ajustar el tamaño de memoria para visualización o el tamaño para el búfer de caracteres en la "Configuración avanzada" de la pantalla de configuración del gestor de visualización.
- Si se utilizan fotografías en la visualización, utilice fotografías comprimidas. Las fotografías sin comprimir, como las fotografías de mapa de bits, tienen un impacto negativo en el resultado.
- Al compilar la visualización, debe evitar el empleo de la función de zoom.

2.6.4. Programación

- Una nueva tarea denominada VISU_TASK se añade automáticamente al usar la visualización web. Asegúrese de que la aplicación no está sobrecargada con esta tarea nueva de baja prioridad. Si la aplicación de PLC encuentra "Excepciones" tras añadir la visualización web, debería ajustar el tiempo de ciclo de las tareas de aplicación.
- No se deben usar al mismo tiempo las tareas de ejecución libre y la visualización web, ya que la modalidad de ejecución libre no deja espacio suficiente para que se ejecute la visualización web.
- Añadir el servicio de visualización web a la aplicación aumentará de forma significativa el tamaño de la aplicación.
- El "Número máximo de clientes de visualización" establecido en la configuración del experto/gestor de visualización debe ser menor o igual que 3.

2.6.5. Descarga de la aplicación mediante FTP

- Cuando descargue los archivos de aplicación y visualización web en el PLC mediante FTP, el tipo de transferencia de FTP debe establecerse como binaria.

2.6.6. Controlador

- En algunas situaciones, como por ejemplo durante un procesamiento intensivo mientras se esté utilizando la visualización web, se pueden producir algunos problemas de conexión de SoMachine. Se recomienda cerrar la navegación por la visualización web cuando quiera conectar SoMachine al controlador.

2.6.7. Red

- La conexión de la visualización web se debe establecer a través de la red Ethernet local o redes inalámbricas fiables. En cualquier conexión a Internet se pueden producir problemas para mostrar la visualización en el navegador web.

3. APÉNDICE

3.1. Migración de un ATV32 a un ATV320.

Es posible convertir la configuración de un dispositivo ATV32 a la configuración de un dispositivo ATV320 utilizando el software de configuración SoMove. A continuación se indica el procedimiento para migrar un dispositivo ATV32 a un dispositivo ATV320.

3.1.1. Como paso preliminar, se necesita el archivo de configuración correspondiente al dispositivo ATV32 que se debe convertir.

Si no dispone de este archivo, puede obtenerlo directamente del dispositivo tal como se describe en el procedimiento siguiente.

Paso 1: Inicie SoMove.

Paso 2: Seleccione la configuración de la conexión adecuada seleccionando el comando "Editar conexión/Explorar" y seleccionando el dispositivo ATV32 correspondiente que desee convertir. Para conocer todas las opciones posibles, consulte la documentación de SoMove (+ enlace o nombre o referencia del documento).

Paso 3: Cuando esté listo, haga clic en "Aplicar" (Resultado: Se cierra la ventana de conexión).

Paso 4: Ejecute el comando "Cargar desde el dispositivo".

Paso 5: Seleccione un archivo en el que guardar el proyecto de SoMove.

Paso 6: Seleccione el tipo "Archivos de proyecto SoMove (*.psx)".

Paso 7: Haga clic en "Guardar" (como resultado, se inicia el proceso de carga).

3.1.2. La conversión se puede realizar de acuerdo con el procedimiento siguiente:

Paso 1: Inicie SoMove.

Paso 2: Ejecute el comando "Conversión del dispositivo".

Paso 3: Seleccione el archivo de configuración de ATV32 (*.psx) que desee convertir y haga clic en "Abrir".

Paso 4: Seleccione "ATV320" en la lista de selección de destino y haga clic en "Convertir".

Paso 5: Seleccione la opción "Libro ATV320" (ATV320 Book) o "ATV320 compacto" (ATV320 Compact) según sus necesidades. Aparecen los parámetros de referencia, versión de firmware, tensión de alimentación y potencia nominal compatibles para la opción seleccionada.

Paso 6: Haga clic en "Aceptar".

Paso 7: Haga clic en "Aceptar" para cerrar el mensaje.

3.1.3. La configuración convertida del archivo ATV320 se puede importar en SoMachine tal como se describe en el procedimiento siguiente.

Paso 1: Inicie **SoMove**.

Paso 2: Seleccione la configuración de la conexión adecuada seleccionando el comando "Editar conexión/Explorar" y seleccionando el dispositivo ATV320 correspondiente que desee actualizar. Para conocer todas las opciones posibles, consulte la documentación de SoMove (+ enlace o nombre o referencia del documento).

Paso 3: Cuando esté listo, haga clic en "Aplicar" (se cierra la ventana de conexión).

Paso 4: Ejecute el comando "Almacenar en dispositivo".

Paso 5: Cierre **SoMove**.

Paso 6: Dentro del proyecto **SoMachine**, seleccione el ATV320 en el árbol de dispositivos.

Paso 7: Cargue la configuración del dispositivo ATV320 desde el dispositivo ATV320. Para obtener más información, consulte "Device Type Manager (DTM) - Guía del usuario" + el enlace.

3.2. Sustitución de un ATV32 por un ATV320 sin cambiar el proyecto de SoMachine. A continuación se indica el procedimiento para sustituir un dispositivo ATV32 por un dispositivo ATV320

Paso 1: [Compruebe](#) si tiene que activar la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320.

Paso 2: Convierta la configuración de ATV32 a una configuración de ATV320.

Paso 3: Transfiera la configuración de ATV320 convertida al dispositivo ATV320.

Paso 4: Sustituya el dispositivo ATV32 por un dispositivo ATV320.

Paso 5: [Active la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320](#) si es necesario (consulte el Paso 1).

Paso 6: Guarde el ATV320 en el servidor FDR si desea utilizar esta función.

3.2.1. Cómo comprobar si la modalidad de compatibilidad "ATV32" se debe activar

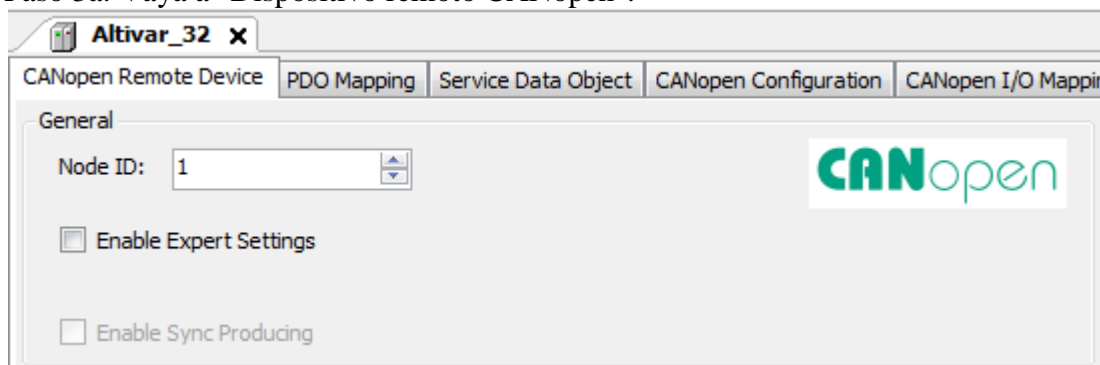
Paso 1: Abra el proyecto de SoMachine y vaya al ATV32 correspondiente en el árbol de dispositivos.

Paso 2: Haga doble clic en el nodo del dispositivo. Resultado: Se muestra la pantalla de configuración del dispositivo.

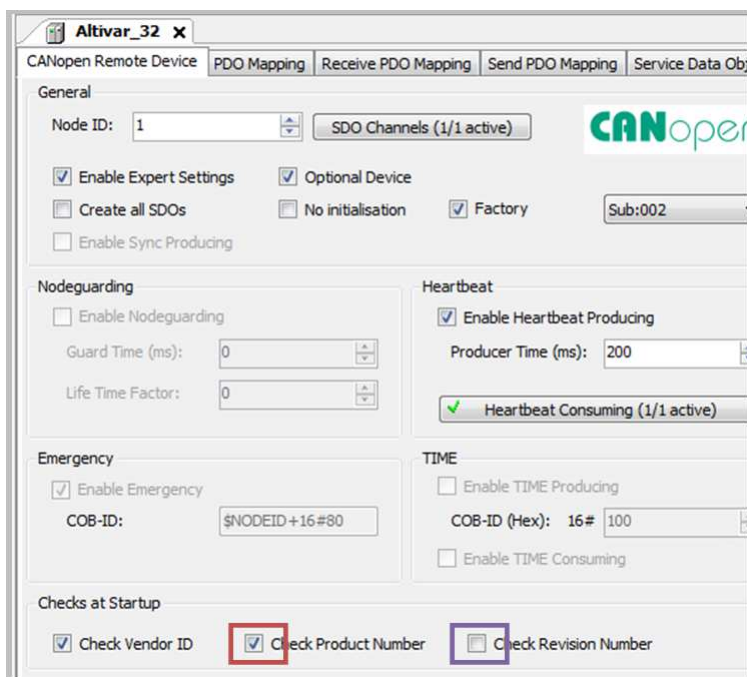
Paso 3: Compruebe la configuración tal como se describe a continuación.

3.2.1.1. En CANopen

Paso 3a: Vaya a "Dispositivo remoto CANopen".



Paso 3b: Active la casilla "Activar configuraciones de experto".

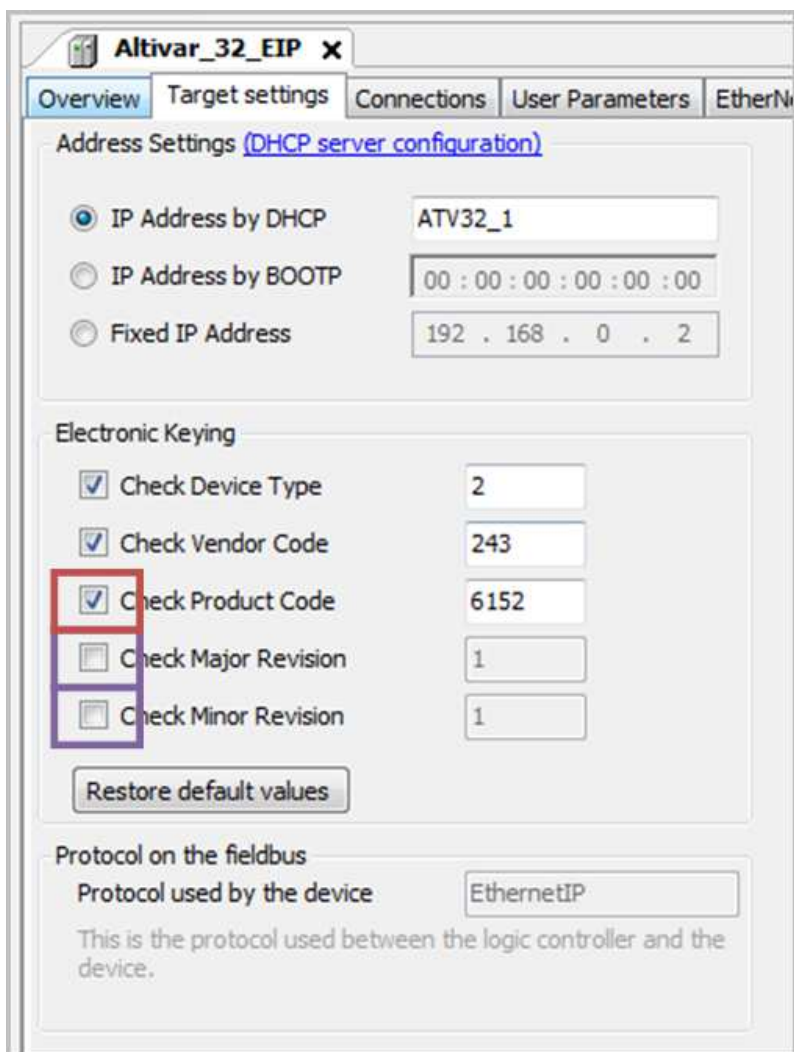


Si una de las casillas encuadradas en rojo en la imagen anterior está activada, deberá *Activar la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320*.

Si la casilla encuadrada en morado en la imagen anterior está activada, lo más probable es que la sustitución del dispositivo no sea posible. Deberá modificar el proyecto de SoMachine.

3.2.1.2. En EtherNet/IP

Paso 3a: Vaya a "Ajustes de destino".



Si una de las casillas encuadradas en rojo en la imagen anterior está activada, deberá *Activar la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320*.

Si la casilla encuadrada en morado en la imagen anterior está activada, lo más probable es que la sustitución del dispositivo no sea posible. Deberá modificar el proyecto de SoMachine.

3.2.1.3. En Modbus TCP

No es necesario *Activar la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320*.

3.2.2. Cómo activar la modalidad de compatibilidad "ATV32" en el ATV320

Nota: No es posible con SoMove o con el teclado local.

3.2.2.1. Utilizando un software de cliente Modbus SL

Paso 1: Active la modalidad "ATV32" escribiendo a través del protocolo Modbus SL en el dispositivo ATV320 la palabra d#1 en el parámetro "AP17" con la dirección d#8817.

Paso 2: Guarde la modificación en la EEPROM escribiendo la palabra d#2 en el parámetro "CMI" que tiene la dirección d#8504.

Nota:

- Utilice d#0 para AP17 para disponer de la modalidad ATV320 predeterminada
- Utilice d#1 para AP17 para activar la modalidad ATV32

3.2.2.2. Utilizando un software de cliente CANopen

Paso 1: Active la modalidad "ATV32" escribiendo a través de CANopen en el dispositivo ATV320 la palabra d#1 en el parámetro "AP17" con la dirección (índice:subíndice) = 16#203A:16#12.

Paso 2: Guarde la modificación en la EEPROM escribiendo el valor d#2 en el parámetro "CMI" que tiene la dirección (índice:subíndice) = 16#2037:16#5.

Nota:

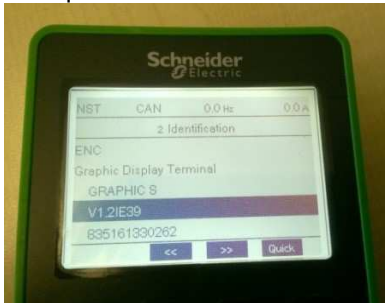
- Utilice d#0 para AP17 para disponer de la modalidad ATV320 predeterminada
- Utilice d#1 para AP17 para activar la modalidad ATV32

3.2.2.3. Utilizando el teclado gráfico del ATV320

1. Seleccione la entrada "2. IDENTIFICATION".



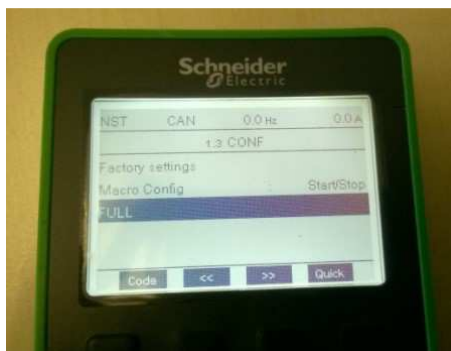
2. Coloque el cursor en la versión "GRAPHIC DISPLAY TERMINAL".



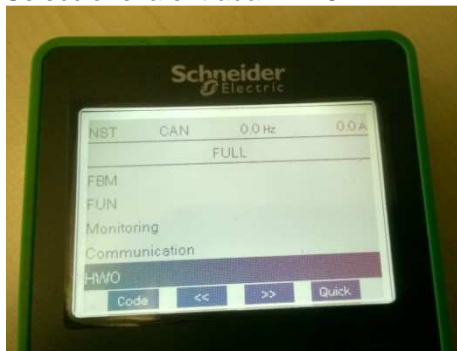
3. Luego pulse el botón "INTRO" durante 5 segundos, hasta que el teclado gráfico vuelva a mostrar el menú "2. IDENTIFICATION".
4. Seleccione la entrada "1.3 CONF".



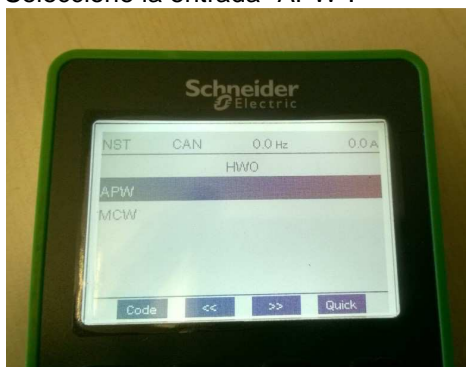
5. Seleccione la entrada "FULL".



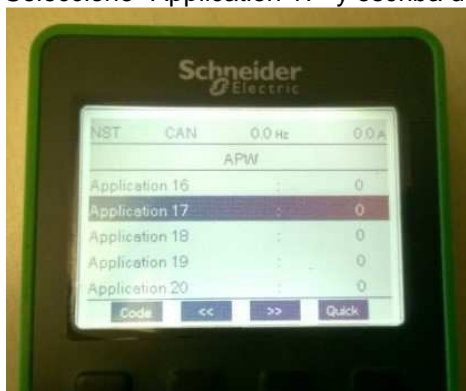
6. Seleccione la entrada "HWO".



7. Seleccione la entrada "APW".



8. Seleccione "Application 17" y escriba d#1.



Nota:

- Utilice d#0 para "Application 17" para disponer de la modalidad ATV320 predeterminada
- Utilice d#1 para "Application 17" para activar la modalidad ATV32

3.3. LISTA DE COMPONENTES INTEGRADOS

Component / SECOS	Version
CoDeSys	3.5SP3Patch8HF5 (Release 3.5SP3Patch8HF5_Modified)
SESUVersion	2.1.0
LMVersion	1.9.9.0
Configuration Manager	4.32.0.0 (14201)
Gateway	16.1.0.0 (17.05.05.01)
GatewayOptionalDrivers	16.1.0.0 (17.05.15.01)
ControllerAssistant	16.1.10.0 (17.05.19.01)
OPC	16.1.0.0 (17.05.05.02)
Central	4.3.0.0 (17.06.20.01)
Core	4.3.0.0 (17.06.20.01)
LogicBuilderExe	4.3.0.0 (17.06.20.01)
LogicBuilder	4.3.0.0 (17.06.20.01)
LogicBuilderLMC078	4.3.0.0 (16.09.13.01)
LogicBuilder M218	4.3.0.0 (17.05.24.03)
LogicBuilderLexium28	4.3.0.0 (16.09.13.01)
OnlineHelp	4.3.0.0 (17.05.31.01)
CoreRepository	4.3.0.0 (17.06.20.01)
OptimizedRepository	4.3.0.0 (17.04.10.01)
PerformanceRepository	4.3.0.0 (17.01.17.01)
LogicBuilder TestManager	4.3.0.0 (17.06.20.01)
Hoisting Library	4.3.0.0 (16.09.13.01)
MaterialWorking Library	4.3.0.0 (16.09.13.01)
Packaging Library	4.3.0.0 (17.06.21.01)

Pumping Library	4.3.0.0 (17.05.02.03)
TVDA	4.3.0.0 (17.06.21.01)
LearningCenter	4.3.0.0 (17.06.21.01)
NetmanageServer	16.1.10.0 (17.05.19.01)
Diagnostics	16.1.10.0 (17.05.19.01)
SoftSPS	16.1.0.0 (17.03.15.03)
M218Repository	4.3.0.0 (17.05.24.03)
Vijeo 6_2_41	6.2.4.1068 (16.11.02.03)
Advantys	8.1.0.0 (16.09.12.02)
Altistart	10.0.0.0 (16.09.13.01)
Modbus	2.2.5.0 (16.09.13.01)
ModbusTcpSlaveHMISCU	4.3.0.0 (17.05.31.01)
TM5 - TM7	1.1.8 (16.09.13.01)
Launcher	16.1.0.0 (17.05.05.01)
Altivar	12.1.0 (16.09.20.04)
AltivarATV320DtmLibrary	1.1.5 (17.05.05.02)
AltivarATV340DtmLibrary	1.2.2 (17.05.15.01)
AltivarATV600DtmLibrary	1.6.6 (17.05.15.01)
AltivarATV900DtmLibrary	1.3.4 (17.05.15.01)
TeSys	2.7.9.0 (16.09.13.01)
Lexium28	1.0.3.20 (16.09.13.01)
Lexium28PLCOpen	4.1.0.1 (16.09.22.03)
Lexium32	1.14.2.00 (16.09.13.01)
Harmony	1.0.24.0 (16.09.13.01)
HMIGXORespository	4.3.0.0 (16.09.13.01)
FDTDTM	4.3.0.0 (16.09.14.03)

HMI Patch for SoMachine V4.2	4.3.0.0 (16.09.13.01)
Schneider Electric LicenseManager	1.9.9.0 (17.01.17.01)
Schneider Electric Software Update	2.1.0.59 (17.05.05.01)
LogicBuilder ETest	4.3.0.0 (17.06.20.01)
CanOpenSlave	4.3.8.1 (16.8.17.1)
FileFormatUtility	4.3.0.0 (17.6.19.520)
InternetProtocolSuite	4.3.0.0 (17.5.10.883)
LMC058	4.3.9.3 (17.5.9.1)
LMC xx8	1.51.15.1 (17.3.28.691)
M221	4.3.2.0 (15.7.30.2802)
M241	4.3.9.7 (17.6.13.1)
M251	4.3.9.7 (17.6.13.1)
M258	4.3.9.3 (17.5.9.1)
SQLLibrary	4.3.0.0 (17.3.21.958)
TM5NS31	1.54.2.0 (15.9.22.260)