

SIEMENS

Ingenuity for life

Industry Online Support

Home

OPC UA Acceso a PLC S7-1200 a través de OPC UA modelado Interfaz del servidor

UaExpert / STEP 7 V16

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109781701>

Siemens
Industria
En línea
Apoyo



Información legal

Información legal

Uso de ejemplos de aplicación

Los ejemplos de aplicación ilustran la solución de tareas de automatización a través de una interacción de varios componentes en forma de módulos de texto, gráficos y/o software. Los ejemplos de aplicación son un servicio gratuito de Siemens AG y/o una filial de Siemens AG ("Siemens"). No son vinculantes y no pretenden ser completos o funcionales con respecto a la configuración y el equipamiento. Los ejemplos de aplicación simplemente ofrecen ayuda con tareas típicas; no constituyen soluciones específicas para el cliente. Usted mismo es responsable del funcionamiento adecuado y seguro de los productos de acuerdo con las normas vigentes y también debe verificar la función del ejemplo de aplicación respectivo y personalizarlo para su sistema.

Siemens le otorga el derecho no exclusivo, no sublicenciable e intransferible de que los ejemplos de aplicación sean utilizados por personal técnicamente capacitado. Cualquier cambio en los ejemplos de aplicación es su responsabilidad. Solo se permite compartir los ejemplos de aplicación con terceros o copiar los ejemplos de aplicación o extractos de los mismos en combinación con sus propios productos.

Los ejemplos de aplicación no están obligados a someterse a las pruebas e inspecciones de calidad habituales de un producto facturable; pueden tener defectos funcionales y de rendimiento, así como errores. Es su responsabilidad usarlos de tal manera que cualquier mal funcionamiento que pueda ocurrir no resulte en daños a la propiedad o lesiones a las personas.

Exención de

responsabilidad Siemens no asumirá ninguna responsabilidad, por ningún motivo legal, incluida, entre otras, la responsabilidad por la usabilidad, disponibilidad, integridad y ausencia de defectos de los ejemplos de aplicación, así como por la información relacionada, los datos de configuración y rendimiento y cualquier daños causados por ello. Esto no se aplicará en casos de responsabilidad obligatoria, por ejemplo en virtud de la Ley alemana de responsabilidad del producto, o en casos de dolo, negligencia grave o muerte culposa, lesiones corporales o daños a la salud, incumplimiento de una garantía, incumplimiento fraudulento, -revelación de un defecto o incumplimiento culposo de obligaciones contractuales materiales. No obstante, las reclamaciones por daños derivados del incumplimiento de obligaciones contractuales materiales se limitarán a los daños previsible típicos del tipo de acuerdo, a menos que la responsabilidad surja de dolo o negligencia grave o se base en la pérdida de la vida, lesiones corporales o daños a la salud. Las disposiciones anteriores no implican ningún cambio en la carga de la prueba en su perjuicio. Deberá indemnizar a Siemens frente a reclamaciones existentes o futuras de terceros a este respecto, excepto cuando Siemens sea responsable obligatorio.

Al utilizar los ejemplos de aplicación, reconoce que Siemens no se hace responsable de ningún daño más allá de las disposiciones de responsabilidad descritas.

Otra información

Siemens se reserva el derecho de realizar cambios en los ejemplos de aplicación en cualquier momento sin previo aviso. En caso de discrepancias entre las sugerencias de los ejemplos de aplicación y otras publicaciones de Siemens, como catálogos, prevalecerá el contenido de la otra documentación.

Los términos de uso de Siemens (<https://support.industry.siemens.com>) también se aplicará.

Información de

seguridad Siemens ofrece productos y soluciones con funciones de seguridad industrial que respaldan el funcionamiento seguro de plantas, sistemas, máquinas y redes.

Para proteger plantas, sistemas, máquinas y redes contra amenazas cibernéticas, es necesario implementar, y mantener continuamente, un concepto de seguridad industrial holístico y de última generación.

Los productos y soluciones de Siemens constituyen un elemento de dicho concepto.

Los clientes son responsables de evitar el acceso no autorizado a sus plantas, sistemas, máquinas y redes. Dichos sistemas, máquinas y componentes solo deben conectarse a una red empresarial o Internet si y en la medida en que dicha conexión sea necesaria y solo cuando estén implementadas las medidas de seguridad adecuadas (por ejemplo, cortafuegos y/o segmentación de la red).

Para obtener información adicional sobre las medidas de seguridad industrial que pueden implementarse, visite <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Los productos y soluciones de Siemens se someten a un desarrollo continuo para hacerlos más seguros.

Siemens recomienda enfáticamente que las actualizaciones del producto se apliquen tan pronto como estén disponibles y que se utilicen las últimas versiones del producto. El uso de versiones de productos que ya no son compatibles y la falta de aplicación de las últimas actualizaciones puede aumentar la exposición del cliente a las ciberamenazas.

Para mantenerse informado sobre las actualizaciones de productos, suscríbase a la fuente RSS de Siemens Industrial Security en: <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Tabla de contenido

Información legal.....	2
1 Introducción.....	4
1.1 Descripción general.....	4 Principio
1.2 de funcionamiento	5 Componentes
1.3 utilizados	6
2 Ingeniería de Configuración y Proyectos	7
2.1.1 Configuración de la estación S7	7 Activar el
2.1.2 servidor SIMATIC S7-1200 OPC UA	7 Modelado de la interfaz del
2.1.3 servidor S7-1200 OPC UA	11
3 Instalación y puesta en marcha	14
3.1 Configuración de hardware	14 Instalación
3.2 de componentes de hardware y software	15 Descargar la
3.3 configuración del S7-1200	15
4 Operación.....	dieciséis
5 Descripción del proyecto STEP 7 V16.....	21
5.1.1 Descripción general	21 5.1. 2 El
bloque de funciones "SimulatedDrive"	22 5.1.3 El bloque de datos
global "InterfaceData"	23
6 Apéndice	24
6.1 Servicio y soporte	24 Centro Comercial de
6.2 la Industria	25 Enlaces y
6.3 literatura	25 Modificar la
6.4 documentación	25

1 Introducción

1.1 Descripción general

Punto de partida

La comunicación OPC UA es compatible con CPU S7-1200 con versión de firmware 4.4 o superior. La CPU permite el acceso a los datos al admitir la configuración como servidor OPC UA.

Para el acceso de los clientes OPC UA, el servidor OPC UA almacena las etiquetas de PLC liberadas y otra información en forma de nodos. Estos nodos están interconectados y forman una red. Una red de nodos también se denomina espacio de direcciones.

El S7-1200 OPC UA Server no es compatible con la interfaz de servidor SIMATIC estándar. Las variables PLC se almacenan en el espacio de direcciones SIMATIC. Servidores OPC UA S7-1200 visibles para los clientes OPC UA a través de una interfaz de servidor OPC UA S7-1200 modelada.

Requisito

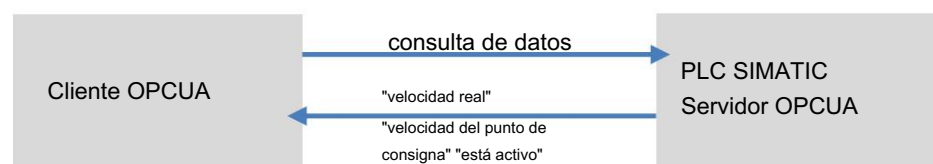
Durante la producción, se usa una CPU S7-1200 para monitorear y controlar el sistema transportador y las cintas transportadoras. La CPU S7-1200 comprueba periódicamente la velocidad real de la cinta transportadora, "actualSpeed", y la compara con un valor predefinido, "setPointSpeed".

- Si la velocidad real es mayor que el valor predefinido, la velocidad "actualSpeed" se reduce al valor "setPointSpeed".
- Si la velocidad real es menor que el valor predefinido, la velocidad "actualSpeed" aumenta al valor "setPointSpeed".

El cliente OPC UA "UaExpert" consulta estos datos ("actualSpeed", "setPointSpeed") así como el estado de la cinta transportadora "isActive". La CPU S7-1200 transmite estos datos a través del SIMATIC S7-1200 OPC UA Server. Los datos se muestran en el cliente OPC UA.

La siguiente figura proporciona una descripción general de la tarea de automatización.

Figura 1-1



1. Introducción

1.2 Principio de funcionamiento

En este ejemplo, el cliente OPC UA "UaExpert" se comunica directamente con el servidor SIMATIC S7-1200 OPC UA. El cliente y el servidor están conectados a través de Ethernet y se comunican con OPC UA a través de TCP/IP.

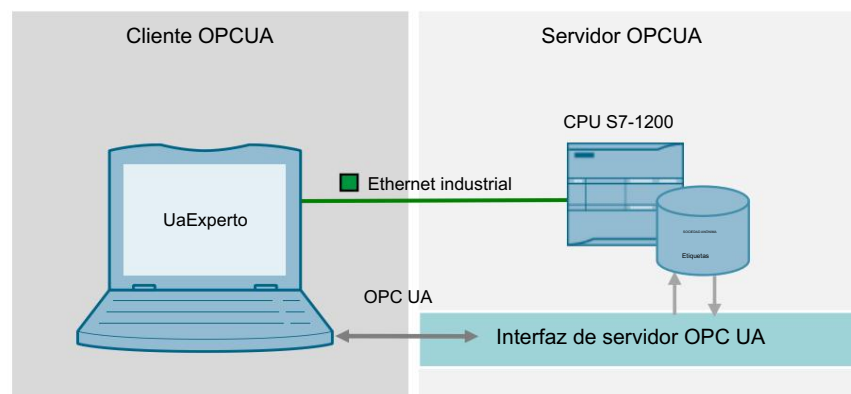
Para aprobar el cliente OPC UA para el acceso de lectura y escritura a ciertas variables PLC de la CPU S7-1200, estas variables deben estar habilitadas para OPC UA.

Las variables PLC se comunican a la CPU S7-1200 para el cliente OPC UA a través de la interfaz del servidor S7-1200 OPC UA modelada en el TIA Portal V16.

Diagrama

La siguiente figura muestra los componentes más importantes de la solución:

Figura 1-2



Funciones implementadas

Las siguientes funciones están implementadas en el ejemplo de aplicación:

- Configuración del SIMATIC S7-1200 OPC UA Server ([Sección 2.1.2](#)).
- Modelado de la interfaz del servidor S7-1200 OPC UA para acceder a los clientes OPC UA a ciertas variables PLC ([Sección 2.1.3](#)).
- Visualización de los datos en el Cliente OPC UA "UaExpert" (Sección 4).

Nota

Puede usar el tipo de interfaz de servidor "Especificación complementaria" para cargar modelos de información creados internamente, como los creados en SiOME.

Un ejemplo de aplicación para la definición de modelos de información OPC UA utilizando SiOME se puede encontrar en SIOS en \4\.

1. Introducción

1.3 Componentes utilizados

Este ejemplo de aplicación se creó con estos componentes de hardware y software:

Tabla 1-1

Componentes	Cantidad	Número de artículo	Nota
CPU 1215C CC/CC/CC, a partir del firmware V4.4	1	6ES7215-1AG40-0XB0 Otra CPU	S7-1200 con La versión de firmware V4.4 en adelante de la gama de productos SIMATIC también se puede utilizar como alternativa.
Fuente de alimentación PM1207	1	6EP1332-1SH71	Alternativamente, se puede utilizar una fuente de alimentación diferente.
Portal TIA V16	1	6ES7822-0AA06-0YA5 TIAPortal	V16
UaExperto	1	Descargar \3\ _	Cliente OPCUA

Nota

Este ejemplo de aplicación también se puede utilizar como base para modelar la interfaz del servidor OPC UA de una CPU S7-1500 a partir de V2.6.

Este ejemplo de aplicación consta de los siguientes componentes:

Tabla 1-2

Componentes	Nombre del archivo	Nota
Proyecto	"109781701_S7_1200_OPC_UA_Server_PROJ_V10.zip"	Este archivo comprimido contiene el proyecto V16.
Documentación "109781701_S7_1200_OPC_UA_Server_	DOCU_V10_es.pdf	Este documento

2 Ingeniería de Configuración y Proyectos

Nota

La ingeniería de proyecto de la estación S7 y la configuración del SIMATIC S7-1200 OPC UA Server están completamente implementadas en el proyecto.

Esta sección le muestra cómo crear un proyecto con una CPU SIMATIC S7-1200.

2.1.1 Configuración de la estación S7

1. Cree un nuevo proyecto de STEP 7.
2. Configure la estación S7:
CPU 1215C DC/DC/DC, V4.4 Nota:
Como alternativa, también se puede utilizar otra CPU S7-1200, V4.4 de la gama de productos SIMATIC.
3. Cree un nuevo bloque de datos global con las variables a las que se vinculará el cliente OPC UA.
tener acceso de lectura y escritura.

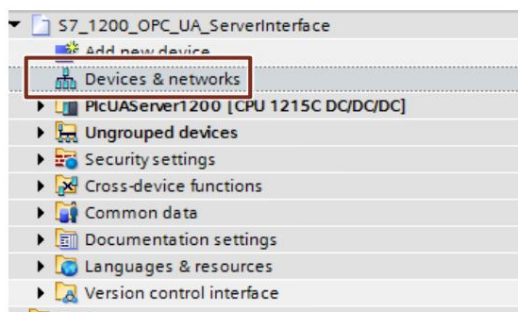
Nota

- Para habilitar el acceso de lectura para una variable a través de OPC UA, debe marcar la casilla "Accesible desde OPC UA".
- Para habilitar el acceso de escritura para una etiqueta a través de OPC UA, debe marcar la casilla "escribible desde OPC UA".
- Para configurar una variable para OPC UA, debe marcar la casilla "Visible en HMI Engineering".

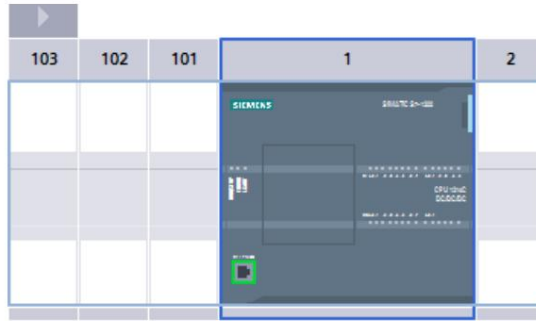
2.1.2 Activar el servidor SIMATIC S7-1200 OPC UA

De forma predeterminada, el servidor OPC UA de la CPU S7-1200 no está habilitado por razones de seguridad: los clientes OPC UA no tienen acceso de lectura ni escritura al CPU S7-1200.

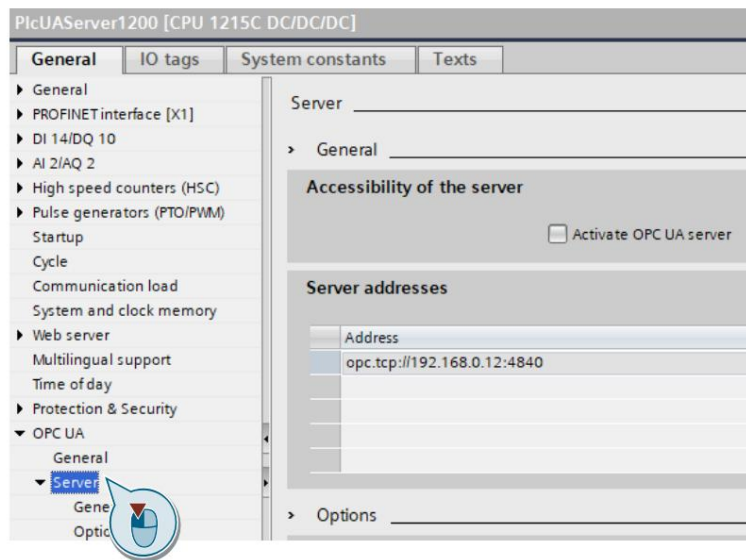
Para activar el servidor OPC UA de la CPU S7-1200, haga lo siguiente: 1. Vaya a "Dispositivos y redes" de la estación S7 configurada.



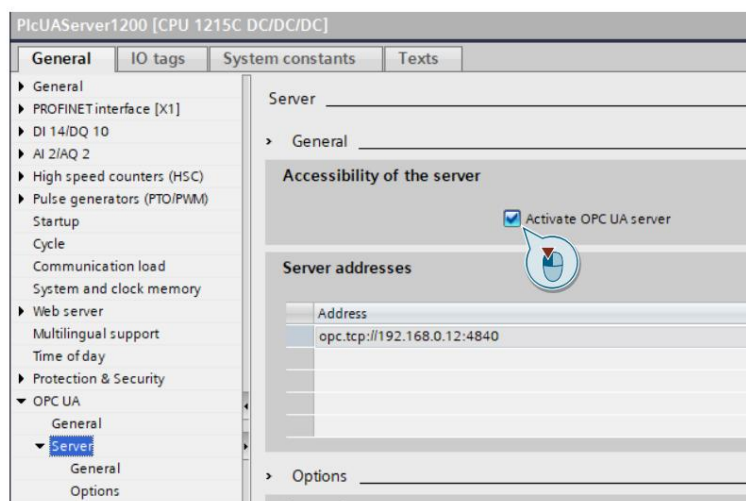
2. Seleccione la CPU S7-1200. Haga clic en el icono de la CPU en la vista de red.



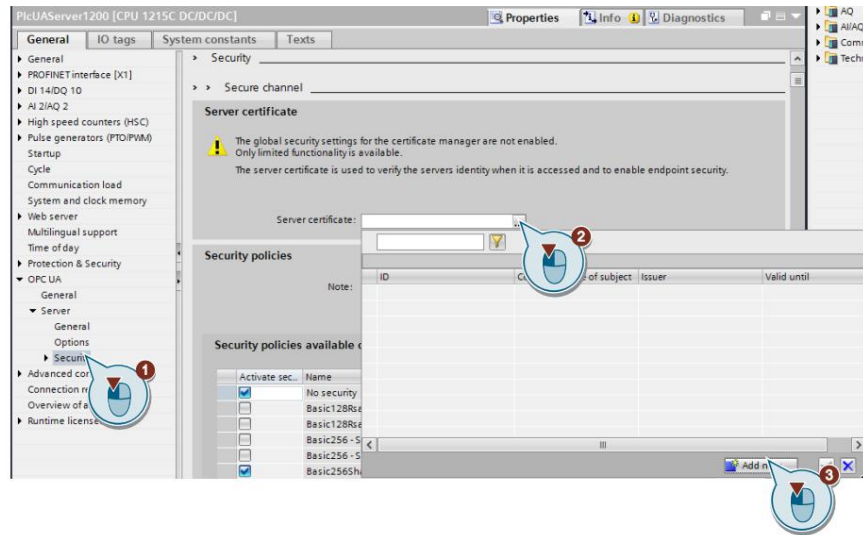
3. Haga clic en "OPC UA > Servidor" en las propiedades de la CPU.



4. Active el servidor OPC UA de la CPU "Activar servidor OPC UA".

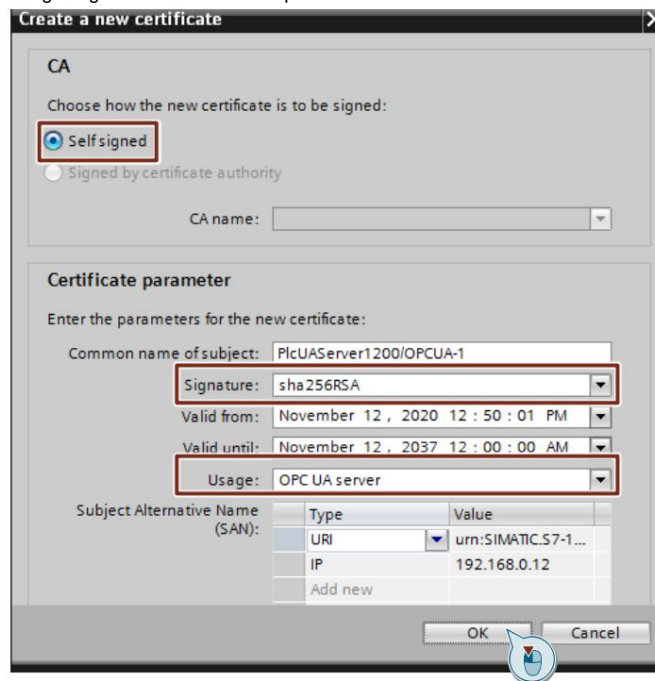


5. Navegue hasta el menú "Seguridad > Certificado del servidor" y cree un nuevo servidor certificado.

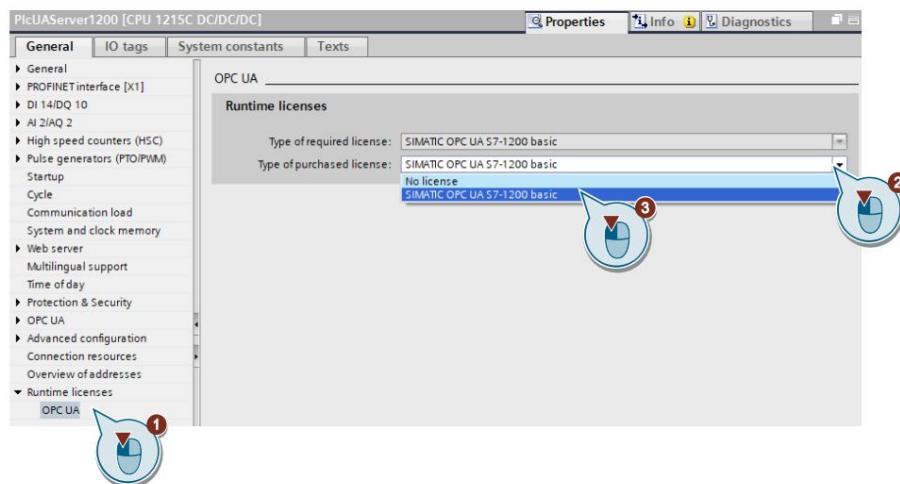


Aparece el cuadro de diálogo "Crear un nuevo certificado".

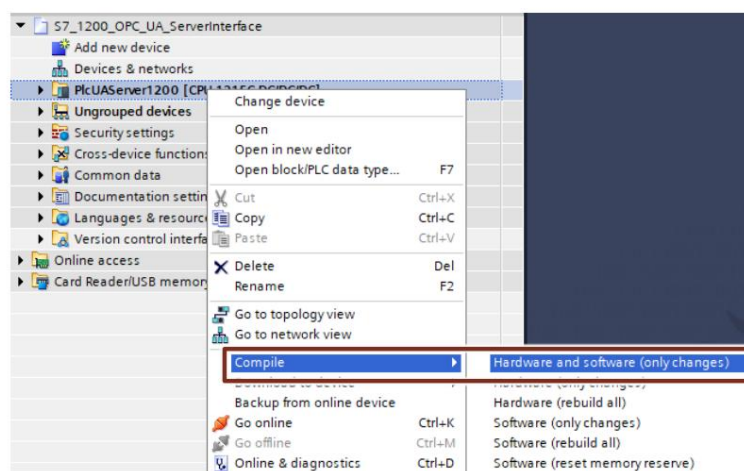
6. Establezca los parámetros requeridos.
Luego haga clic en el botón "Aceptar".



7. Cambie a "Licencias de tiempo de ejecución" y seleccione su licencia en el menú desplegable menú.



8. Compile el hardware y el software de la estación S7. Para ello, haga clic con el botón derecho en el dispositivo en la navegación del proyecto y seleccione el menú "Compilar > Hardware y software (solo cambios)".



Nota El servidor OPC UA requiere un certificado para la activación. TIA Portal genera automáticamente un certificado cuando activa el servidor. Puede modificar este certificado en las propiedades del PLC.

Nota Para ejecutar el servidor OPC UA para la CPU S7-1200, se requiere una licencia Runtime.

Están disponibles las siguientes licencias:

- DVD básico SIMATIC OPC UA S7-1200 6ES7823-0BA00-2BA0
- SIMATIC OPC UA S7-1200 Básico DL 6ES7823-0BE00-2BA0

Nota Puede encontrar más información sobre el servidor OPC UA para CPU S7-1200 en el enlace \5\.

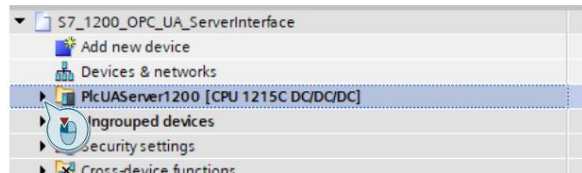
2.1.3 Modelado de la interfaz del servidor S7-1200 OPC UA

Los clientes OPC UA tienen acceso de lectura y escritura a las variables PLC y DB si las variables están habilitadas para OPC UA.

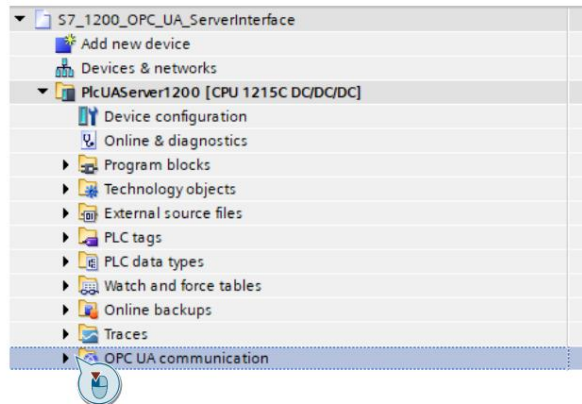
Para ello, debe asignar las variables PLC a las CPU S7-1200 como nodos OPC UA a través de una interfaz de servidor OPC UA para clientes OPC UA.

Para agregar una interfaz de servidor OPC UA, haga lo siguiente: 1.

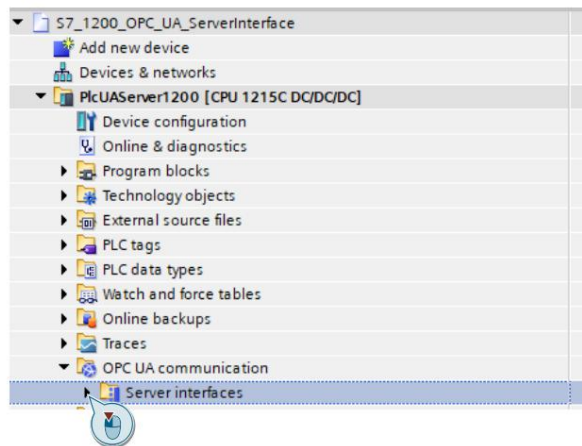
En la navegación del proyecto, haga clic en "PlcUAServer1200".



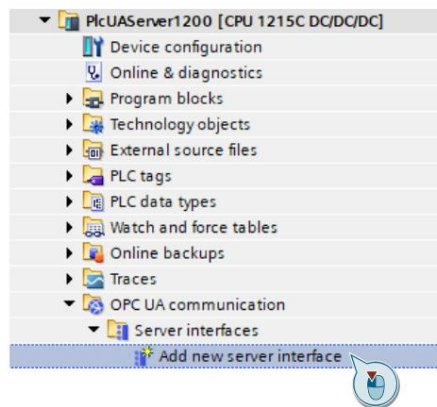
2. Seleccione "Comunicación OPC UA".



3. Seleccione "Interfases de servidor".

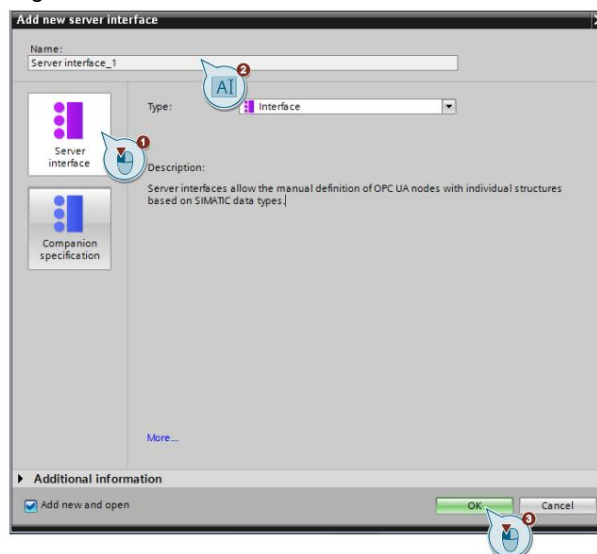


4. Seleccione "Agregar nueva interfaz de servidor".



5. Seleccione el tipo de interfaz de servidor "Interfaz de servidor" para definir los nodos OPC UA a mano.

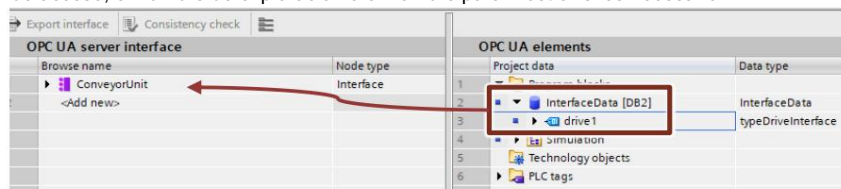
Figura 2-1



Nota:

Para cargar modelos de información creados internamente, como los creados en SiOME, debe usar el tipo de interfaz de servidor "Especificación complementaria".

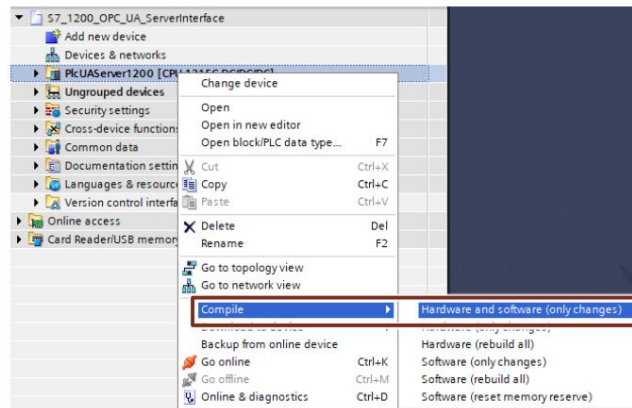
6. Use arrastrar y soltar para asignar las etiquetas apropiadas a la interfaz. Cambie los derechos de acceso, el nombre de exploración o el nombre para mostrar si es necesario.



Nota:

En un S7-1200 con firmware V4.4 no son posibles tipos de datos estructurados (estructuras y matrices) para OPC UA.

7. Compile el hardware y el software de la estación S7. Para ello, haga clic con el botón derecho en el dispositivo en la navegación del proyecto y seleccione el menú "Compilar > Hardware y software (solo modificaciones)".



3 Instalación y puesta en marcha

3.1 configuración de hardware

La Sección 1.3 enumera los componentes de hardware necesarios.

PRECAUCIÓN

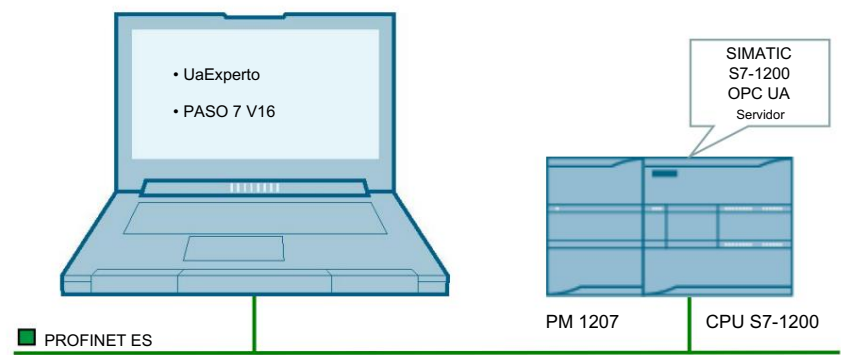
Tenga en cuenta las directrices de configuración para el S7-1200. Lea el manual del dispositivo correspondiente \6\.

PRECAUCIÓN

¡ Encienda la fuente de alimentación solo después de haber completado y comprobado el montaje!

El siguiente gráfico muestra la configuración del hardware de la aplicación.

Figura 3-1



La siguiente tabla proporciona una descripción general de todas las direcciones IP utilizadas en este ejemplo. Se asume la asignación de direcciones IP estáticas.

Tabla 3-1

Componentes	dirección IP	Descripción
CPU 1215C CC/CC/CC	192.168.0.12	CPU S7-1200 con OPC UA Servidor
Computadora de programación	192.168.0.10	• UaExpert • STEP 7 V16

La máscara de subred en todos los componentes de la red es 255.255.255.0.

Frei verwendbar

3.2 Instalación de componentes de hardware y software

Para cargar los componentes de hardware y software, proceda de la siguiente

manera: 1. Instale los componentes de hardware y software ([Tabla 1-1](#)) de acuerdo con la descripción en los manuales de operación de los respectivos componentes.

2. Conecte los componentes de hardware como se muestra en [la Figura 1-2](#).

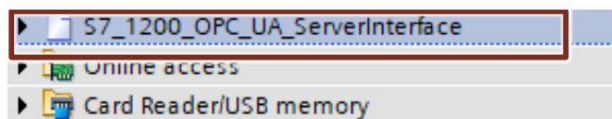
3. Descomprima el archivo "109781701_S7_1200_OPC_UA_Server_PROJ_V10.zip":

3.3 Descargar la configuración del S7-1200

Proceda de la siguiente manera para cargar la configuración del S7-1200:

1. Inicie TIA Portal V16.

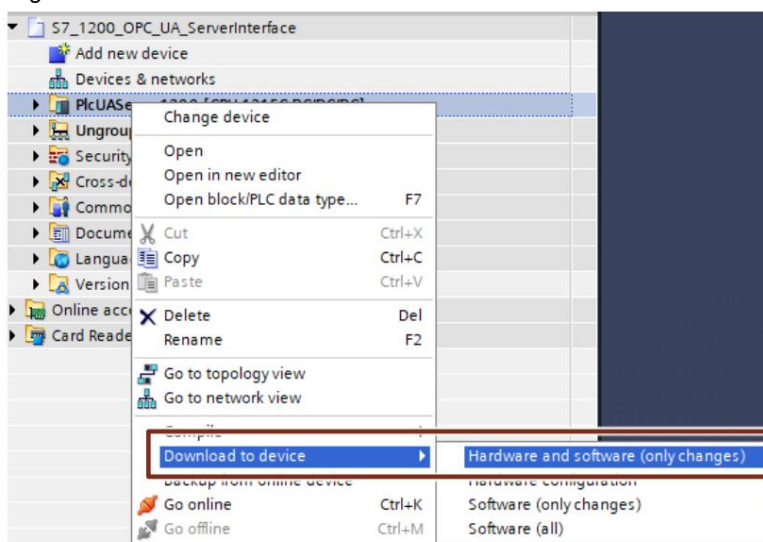
2. Abra el proyecto "S7_1200_OPC_UA_ServerInterface".



3. Conecte el conector Ethernet del ordenador de programación con el conector Ethernet de la CPU S7-1200.

4. Descargue la configuración "PlcUAServer1200". Para hacer esto, haga clic derecho en el dispositivo en la navegación del proyecto y seleccione el menú "Descargar en dispositivo > Hardware y software (solo modificaciones)".

Figura 3-2



4 Operación

Introducción

Esta sección le mostrará cómo utilizar las funciones del ejemplo de aplicación descrito anteriormente.

Lectura de datos a través del cliente OPC UA "UaExpert"

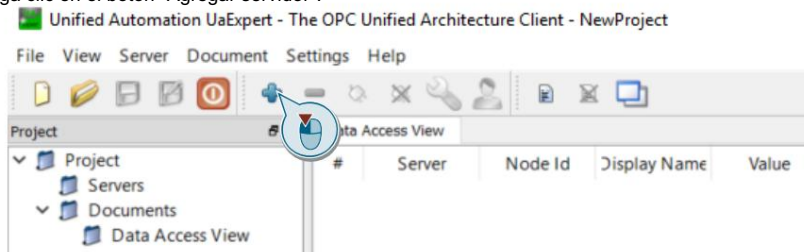
Para utilizar el cliente OPC UA "UaExpert" se requiere lo siguiente:

- "UaExpert" está instalado en su PC.
- El Servidor

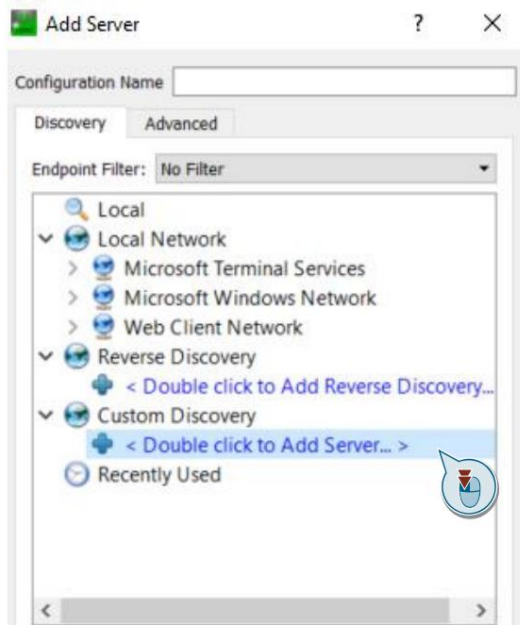
OPC UA está activado en "PlcUAServer1200" (Sección 2).

- El proyecto STEP 7 se carga en el controlador (Sección 3.3).

Para leer los datos a través del cliente OPC UA "UaExpert", haga lo siguiente: 1. Inicie "UaExpert" y haga clic en el botón "Agregar servidor".

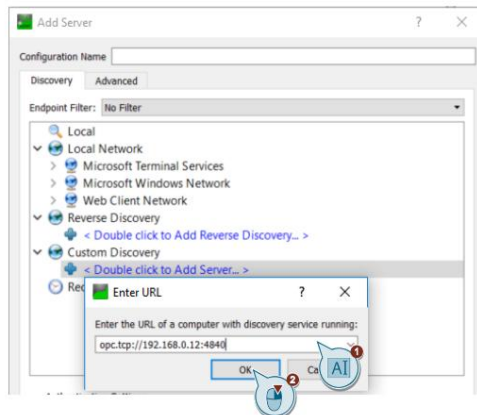


2. En el cuadro de diálogo, haga doble clic en "<Doble clic para agregar servidor... >" en el área de lista "Descubrimiento personalizado".

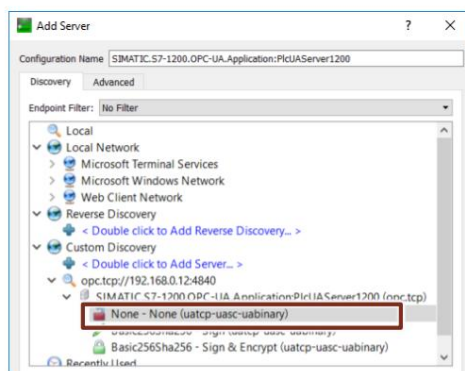


4 Operación

3. En el siguiente cuadro de diálogo, introduzca la URL y el puerto del servidor OPC UA de la CPU S7-1200 (p. ej., `opc.tcp://192.168.0.12:4840`) y haga clic en "Aceptar".

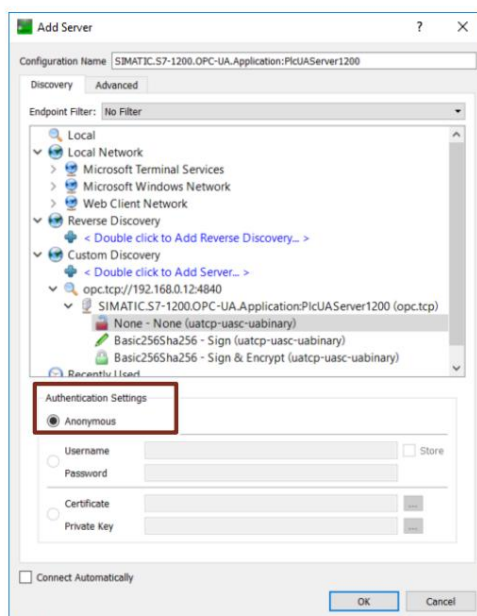


4. Seleccione un punto final del servidor OPC UA al que desea establecer una conexión (p. ej.: `SIMATIC.S7-1200.OPC-UA.Application:PlcUAServer1200- None -None`).



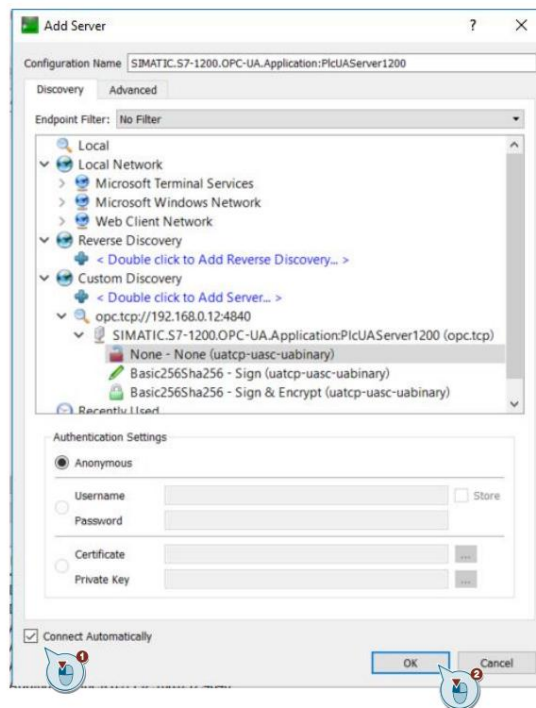
Nota:

dado que no hay usuarios almacenados en este ejemplo de aplicación, el campo "Anónimo" está activado en "Configuración de autenticación".

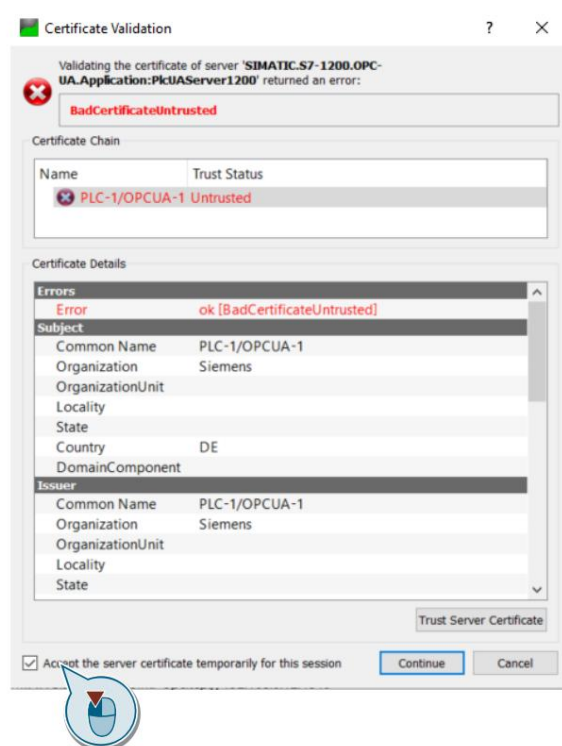


4 Operación

5. Active la casilla de verificación "Conectar automáticamente" y confirme con "Aceptar".



6. En el siguiente cuadro de diálogo, acepte el certificado del servidor configurando la casilla de verificación "Aceptar el certificado del servidor temporalmente para esta sesión".



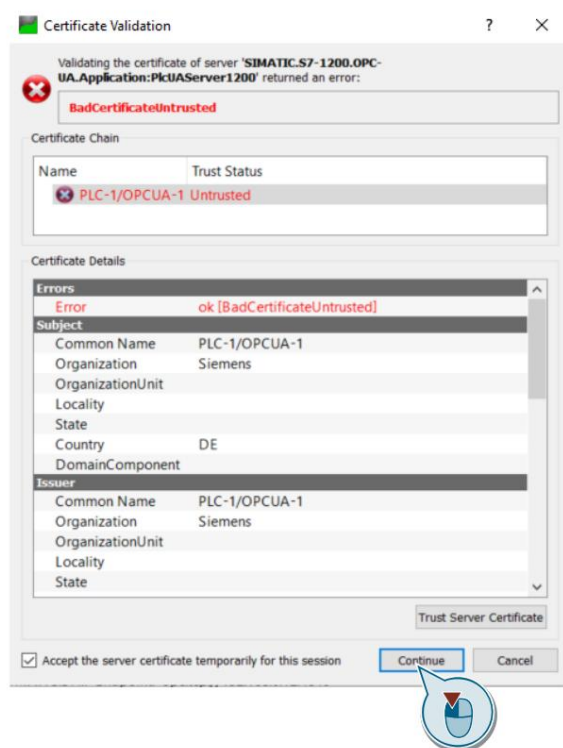
El certificado no se almacena en la lista de confianza de "UaExpert".

Nota:

Para agregar permanentemente el certificado a la lista de confianza "UaExpert", debe seleccionar "Certificado de servidor de confianza".

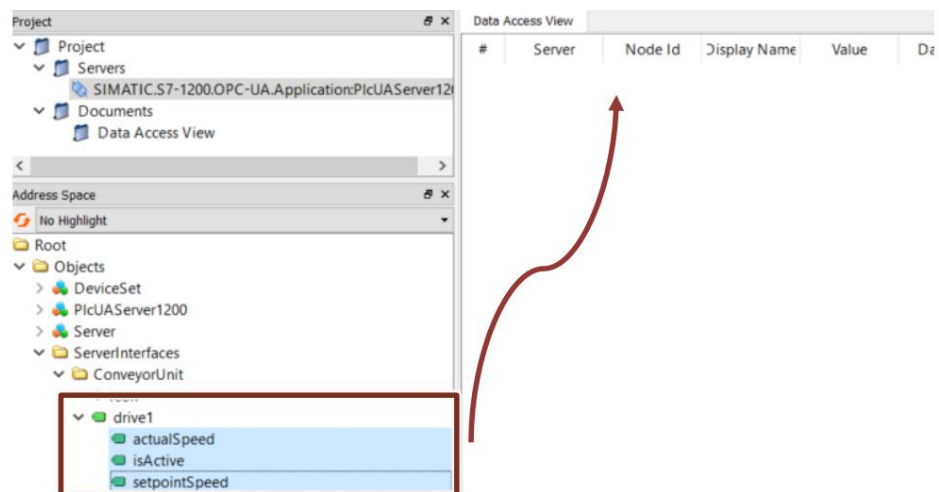
4 Operación

7. Luego haga clic en "Continuar".



Ahora está conectado al servidor OPC UA del "PlcUAServer1200".

8. Navegue a "Root > Objects > ServerInterfaces > ConveyorUnit > drive1" en el "Address Space" del servidor y arrastre y suelte las etiquetas "actualSpeed", "isActive" y "setPointSpeed" en el área "Data Access View".

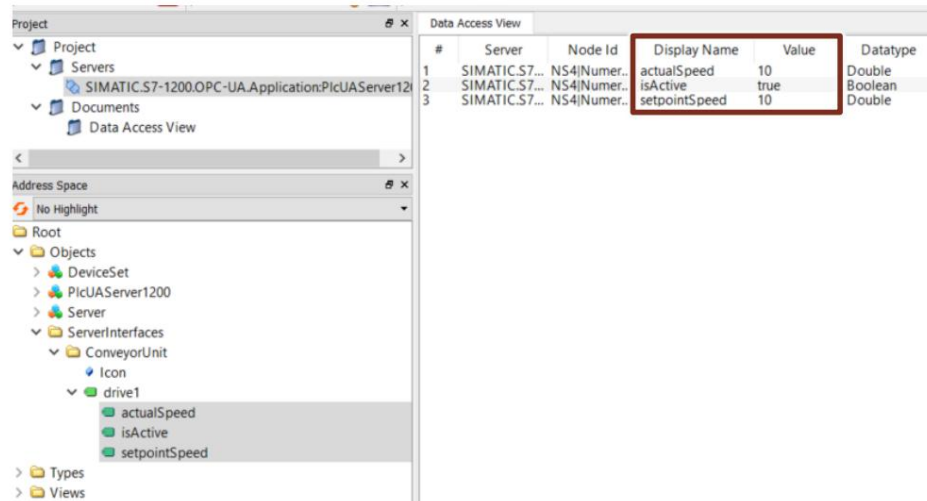


Nota:

Aquí solo verá los nodos OPC UA que haya configurado en la ingeniería de proyectos de la interfaz del servidor OPC UA (consulte la [sección 2.1.3, paso 5](#)).

4 Operación

9. Abra el OB1 en su proyecto y cámbielo a la vista en línea.
10. Introduzca el valor deseado a través de la entrada "setPointSpeed" (p. ej., "10").
La velocidad actual se recibe en la salida "actualSpeed".
11. Puede observar los datos en el área "Vista de acceso a datos" en el "Valor" columna.



#	Server	Node Id	Display Name	Value	Datatype
1	SIMATIC.S7...	NS4 Numer...	actualSpeed	10	Double
2	SIMATIC.S7...	NS4 Numer...	isActive	true	Boolean
3	SIMATIC.S7...	NS4 Numer...	setpointSpeed	10	Double

5 Descripción del proyecto STEP 7 V16

5.1.1 Descripción general

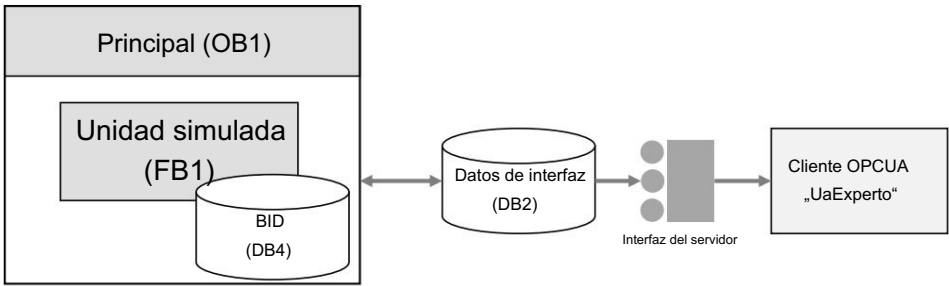
Introducción

El proyecto STEP 7 V16 contiene • el programa de usuario para la CPU S7 con el bloque de función "SimulatedDrive" • la configuración del servidor SIMATIC S7-1200 OPC UA • el modelado de la interfaz del servidor SIMATIC S7-1200 OPC UA

Diagrama

El siguiente gráfico muestra la estructura del programa de todo el proyecto STEP 7 V16.

Figura 5-1



Bloques de programa

El programa de usuario para la CPU SIMATIC S7-1200 consta de los siguientes elementos:

Tabla 5-1

Elemento	Nombre simbólico	Descripción
OB1	Principal	En el OB1 se llama cíclicamente al bloque de función "SimulatedDrive", incluido el correspondiente bloque de datos de instancia.
FB1	Unidad simulada	El bloque de funciones "SimulatedDrive" contiene las funciones implementadas en este ejemplo.
DB2	Datos de interfaz	Bloque de datos global para almacenar los datos.
DB4	InstSimulatedDrive	Bloque de datos de instancia del bloque de función "SimulatedDrive".

5 Descripción del proyecto STEP 7 V16

5.1.2 El bloque de funciones "SimulatedDrive"

Función

El bloque de funciones "SimulatedDrive" comprueba la velocidad actual de la cinta transportadora "actualSpeed" a intervalos regulares y la compara con un valor predefinido "setPointSpeed".

- Si la velocidad real es mayor que el valor predefinido, la velocidad "actualSpeed" se reduce al valor "setpointSpeed".
- Si la velocidad real es menor que el valor predefinido, la velocidad "actualSpeed" aumenta al valor "setpointSpeed".

Parámetro

La figura y la tabla siguientes muestran la interfaz de llamada del bloque de función "SimulatedDrive".

Figura 5-2

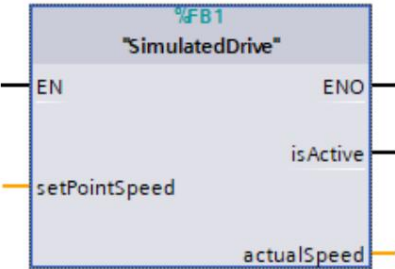


Tabla 5-2

Icono		Tipo de datos	Descripción
	ES	BOOL	Habilitar entrada. Solo en FDP y LAD
	establecerPuntoVelocidad	LREAL	Valor predefinido con el que se compara la velocidad de la cinta transportadora a intervalos regulares.
	ENO	BOOL	Habilitar salida. Solo en FDP y LAD Estado
	está activo	BOOL	de la cinta transportadora.
	velocidadreal	LREAL	Indica la velocidad actual de la cinta transportadora: Si la <ul style="list-style-type: none">• velocidad real es mayor que el valor predefinido, la velocidad "actualSpeed" se reduce al valor "setPointSpeed".• Si la velocidad real es menor que el valor predefinido, la velocidad "actualSpeed" aumenta al valor "setPointSpeed".

5.1.3 El bloque de datos global "InterfaceData"

El bloque de datos "InterfaceData" contiene los datos para la comunicación entre el Servidor SIMATIC S7-1200 OPC UA y cliente OPC UA:

- está activo
- Velocidad actual •

Velocidad de consigna

Figura 5-3

InterfaceData					
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...
1	Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	drive1	*typeDriveInterface*		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	isActive	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	actualSpeed	LReal	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	setpointSpeed	LReal	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nota

Las variables PLC utilizadas para la comunicación entre el SIMATIC S7-1200 OPC UA Server y el OPC UA Client deben declararse como accesibles para OPC UA ("Accesible desde HMI/OPC UA/Web API").

6 Apéndice

6.1 Servicio y soporte

Soporte en línea de la industria

¿Tiene alguna pregunta o necesita ayuda?

Siemens Industry Online Support ofrece acceso las 24 horas a todo nuestro servicio, soporte y conocimientos técnicos y cartera.

Industry Online Support es la dirección central para obtener información sobre nuestros productos, soluciones y servicios.

Información de productos, manuales, descargas, preguntas frecuentes, ejemplos de aplicación y vídeos: toda la información está accesible con unos pocos clics del ratón: support.industry.siemens.com

Apoyo técnico

El Soporte técnico de Siemens Industry le brinda un soporte rápido y competente con respecto a todas las consultas técnicas con numerosas ofertas a medida, que van desde soporte básico hasta contratos de soporte individuales.

Envíe sus consultas al soporte técnico a través del formulario web:

support.industry.siemens.com/cs/my/src

SITRAIN – Academia de la Industria Digital

Le apoyamos con nuestros cursos de formación disponibles en todo el mundo para la industria con experiencia práctica, métodos de aprendizaje innovadores y un concepto que se adapta a las necesidades específicas del cliente.

Para obtener más información sobre nuestras capacitaciones y cursos ofrecidos, así como sus ubicaciones y fechas, consulte nuestra página web:

siemens.com/sitrain

oferta de servicio

Nuestra gama de servicios incluye lo siguiente:

- Servicios de datos de planta

- Servicios de repuestos •

Servicios de reparación

- Servicios in situ y de mantenimiento

- Servicios de actualización y modernización •

Programas de servicio y contratos Puede encontrar

información detallada sobre nuestra gama de servicios en la página web del catálogo de servicios:

support.industry.siemens.com/cs/sc

Aplicación de soporte en línea de la industria

Recibirá un soporte óptimo esté donde esté con la aplicación "Siemens Industry Online Support". La aplicación está disponible para iOS y Android: support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2067

6 Apéndice

6.2

Centro comercial de la industria



Siemens Industry Mall es la plataforma en la que se puede acceder a toda la cartera de productos de Siemens Industry. Desde la selección de productos hasta el pedido y el seguimiento de la entrega, Industry Mall permite el procesamiento completo de compras, directamente e independientemente de la hora y el lugar: mall.industry.siemens.com

6.3

Enlaces y literatura

Tabla 6-1

No.	Sujeto
\1\ Asistencia en línea de la industria de Siemens	https://support.industry.siemens.com
\2\	Enlace a la página del artículo del ejemplo de aplicación https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109781701
\3\	Enlace a la descarga de la herramienta UaExpert https://www.unified-automation.com/products/development-tools/uaexpert.html
\4\ Siemens OPC UA Modeling Editor (SiOME) para la implementación de las especificaciones de OPC UA Companion	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109755133
\5\ Servidor OPC UA para CPU S7-1200	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109775168
\6\ Controlador programable SIMATIC S7 S7-1200	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109772940

6.4

Cambiar documentación

Tabla 6-2

Versión	Fecha	Cambiar
V1.0	11/2020	Primera edición