



versiondog

INFO

TIA Portal de Siemens

© AUVE SY GmbH

Última actualización: 29 de noviembre de 2019

AUVE SY.

Fichtenstrasse 38B

76829, Landau

Alemania

Índice temático

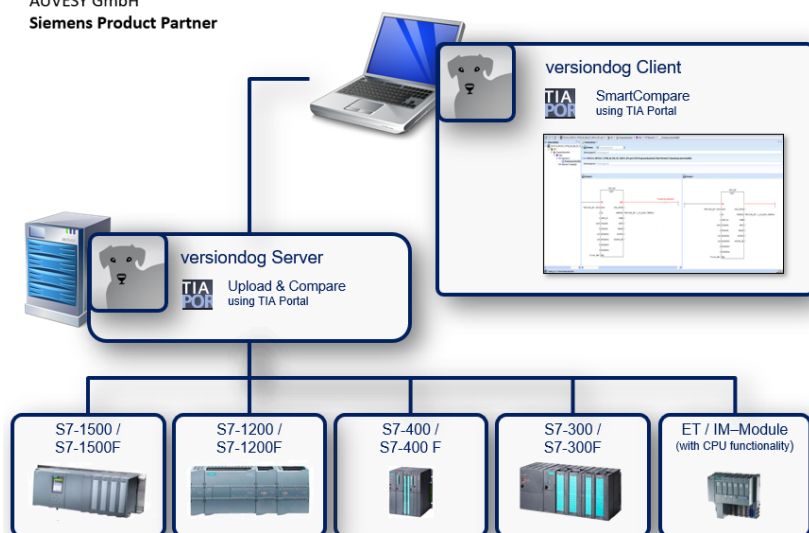
TIA Portal de Siemens	3
Activar la compatibilidad con TIA Portal	7
Integrar proyectos TIA Portal	8
Requisitos para la carga y la comparación entre versiones y copias de seguridad	10
Crear proyectos para TIA Portal	11
Requisitos para la carga de estación	18
Requisitos para Software Upload (desde TIA-Portal 13 SP1)	19
Restaurar dispositivos configurados con TIA Portal	23
Cuenta de usuario encargada del servicio maestro de versiondog	24
Videos y audios: sugerencias sobre la configuración de tareas	26
Requisitos generales importantes (si estos requisitos no se cumplen, las tareas fallarán)	26
Comparar la suma de comprobación - para todos los PLC S7 con TIA Portal 13 SP1 o posterior	26
Carga de estación - opción de carga recomendada para PLC S7-1500 con TIA Portal 15.1 o posterior	26
Carga remota	27

TIA Portal de Siemens

TIA Portal (Total Integrated Automation) es un marco de ingeniería para la automatización de los dispositivos de la firma Siemens.

Diagrama de red:

AUVESY GmbH
Siemens Product Partner



Compatibilidad con versiondog

Desde ver- siondog Versión	Versión de TIA Portal								
	V11	V12	V13	V13 SP1	V13 SP2	V14	V14 SP1	V15	V15.1
2.5	✓ *								
3.2.1	✓ *	✓ *	✓ *						
3.3	✓ *	✓ *	✓ *	✓					
4.5	✓ *	✓ *	✓ *	✓					
5.0	✓ *	✓ *	✓ *	✓	✓	✓	✓		
6.0	✓ *	✓ *	✓ *	✓	✓	✓	✓	✓	

Desde versiondog Versión	Versión de TIA Portal								
	V11	V12	V13	V13 SP1	V13 SP2	V14	V14 SP1	V15	V15.1
6.5	✓ *	✓ *	✓ *	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Solo comparación

Compatibilidad con versiondog en detalle:

Desde versiondog de versiondog	3.3 - 4.5	5.0	6.0	6.5	7.0
Árbol de proyecto TIA integrado (con HMI)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
SmartCompare para Proyectos Step 7 de TIA (comparación de versiones)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo automático de los cambios del programa (comparación entre versiones y copias de seguridad). Los valores iniciales son comparados.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Compatibilidad general de los proyectos de las NCU con comparación en detalle textual (comparación de versiones)	-	-	--	-	Sí

Compatibilidad general de los proyectos de las HMI con comparación en detalle textual (comparación de versiones)

Sí Sí Sí Sí Sí

Comparación entre versiones y copias de seguridad de las HMI	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---

Representación continua del historial de cambios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
--	----	----	----	----	----

Copia de seguridad automatizada para la recuperación de desastres (ver Requisitos). Los valores actuales son copiados.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
---	----	----	----	----	----

Controladores compatibles con la carga:

S7-1500 - S7 1500 F	Sí (a excepción de F)	Sí	Sí	Sí	Sí
---------------------	-----------------------	----	----	----	----

S7-1200 - S7-1200F	Sí (a excepción de F)	Sí	Sí	Sí	Sí (a excepción de la Carga de estación)
--------------------	-----------------------	----	----	----	--

Controladores compatibles con la comparación:

S7-1500 - S7 1500 F	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
---------------------	----	----	----	----	----

S7-1200 - S7-1200F	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
--------------------	----	----	----	----	----

S7-400 - S7-400F	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
------------------	----	----	----	----	----

S7-300 - S7-300F	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
------------------	----	----	----	----	----

Módulo ET/IM con funcionalidad de CPU	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
---------------------------------------	----	----	----	----	----

Editor TIA instalado en el servidor o en el equipo que ejecuta la comparación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Posibilidad de cargar el software de una CPU como aplicación para versiondog					

Carga de estación con fail safe

(desde Firmware 2.1) . La

carga de estación es posible si - Sí Sí Sí Sí

fail safe no está protegido con contraseña

Carga de estación de una CPU como servicio de Windows	-	-	-	Sí	Sí
---	---	---	---	----	----

versiondog tiene acceso a las

CPU con contraseña con nivel - - - Sí Sí

de protección

Opción de camino de comunicación independiente del contenido del proyecto, p. ej. uso de un router NAT	-	-	-	Sí	Sí
--	---	---	---	----	----



Para obtener información sobre los requisitos básicos consulte el capítulo [Requisitos para la carga y la comparación entre versiones y copias de seguridad](#)

Activar la compatibilidad con TIA Portal

Si su sistema versiondog es compatible con TIA Portal, es posible integrar todos los proyectos compatibles con versiondog. Para obtener información sobre los proyectos compatibles vea [Compatibilidad con versiondog](#).

Para corroborar si su sistema versiondog es compatible con TIA Portal proceda de la siguiente manera:

1. Abra el **AdminClient**
2. Seleccione el módulo **Licencia**
3. Seleccione la pestaña **Información**
4. Corrobore si en **Tipos de datos**, se encuentra la entrada **TIAPortal**. Si TIAPortal se encuentra en la lista de tipos de datos, su sistema versiondog provee la compatibilidad.

Si este tipo de datos no se encuentra en la lista, la compatibilidad puede ser habilitada. Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre las condiciones de la habilitación.

Integrar proyectos TIA Portal



Una vez que corroboró/habilitó la compatibilidad con TIA Portal, puede integrar proyectos TIA Portal en su sistema versiondog. Es posible integrar los proyectos de las versiones de TIA Portal que se encuentra en esta lista: [Compatibilidad con versiondog](#).

Integrar proyectos TIA Portal existentes

1. Abra el **UserClient** y cree un nuevo componente
2. En el explorador de Windows, abra la carpeta donde está almacenado el proyecto **TIA Portal** (por ej. <Nombre de proyecto>.ap15_1, <Nombre de proyecto>.al15_1, ...).
3. Copie los datos de proyecto en el directorio de trabajo del componente.



Puede copiar los datos en el componente ubicado en el árbol de proyectos con la función arrastrar y soltar.

4. En **UserClient** de versiondog, en el **árbol de proyectos**, haga clic en el componente TIA Portal con el botón derecho del ratón y seleccione **Crear versión base y ejecutar Check-In**

El proyecto TIA Portal está integrado en versiondog y puede ser administrado desde allí.

Crear proyectos para TIA Portal

1. Abra el **UserClient** y cree un nuevo componente
2. Abra el editor **TIA Portal**.
3. Cree un proyecto y guárdelo en la carpeta del componente TIA Portal creado en anteriormente
4. Diríjase al componente **TIA Portal** en **UserClient** de versiondog y haga clic en **Crear y ejecutar Check-In de la versión base:**

El nuevo proyecto TIA Portal está integrado en versiondog y puede ser administrado desde allí.

Vea también

[UserClient > Crear componentes](#)

Requisitos para la carga y la comparación entre versiones y copias de seguridad

- La carga y la comparación de versiones y copias de seguridad son compatibles a partir de la **versión 13 de TIA Portal con SP1**.


TIA Portal debe estar instalado en el mismo equipo donde está instalado el servidor de versiondog, o bien, en un equipo provisto de un agente de versiondog. Con el agente de versiondog es posible conectar los equipos donde se ejecutan los sistemas. Para obtener información sobre la instalación de agentes consulte: [Instalar/actualizar agentes](#). Asegúrese de que:

- todos los módulos necesarios para los proyectos TIA Portal y Step7 Pro están instalados
 - todos los componentes de TIA Portal tienen licencia válida
 - la versión de TIA Portal es igual a la versión con la cual el proyecto fue creado
- **TIA Portal Openness** debe estar instalado. El procedimiento para la instalación está descrito en "TIA Portal Openness: Introduction and Demo Application, TIA Portal V13 SP1", capítulo 5.1 (disponible en inglés).
 - **La cuenta de usuario que ejecuta el servicio maestro VDogMasterService (y/o VDogCompareAgent/VDogUploadAgent) debe tener permisos de administrador en su equipo.** Además, la cuenta de usuario debe ser miembro del grupo **Siemens TIA Openness**.
 - La carga de proyectos protegidos con contraseña y de controladores con protección de acceso es posible a partir de la **versión 15.1 de TIA Portal**.
-

Crear proyectos para TIA Portal

El sistema versiondog ofrece la posibilidad de planificar tareas que comprueban si la versión en el dispositivo se corresponde con la última versión del proyecto del que se hizo el Check-In.

1. Abra el **AdminClient** de versiondog y haga clic en **Tareas**
2. Seleccione en el árbol de proyectos el **componente TIA Portal**
3. En la pestaña **Inicio**, haga clic en el botón **Crear**
4. En la ventana del lado derecho **Configuración de la tarea**, corrobore que el Tipo de carga **TIA Portal** está seleccionado


Job configuration

Upload type: TIA Portal

Execute: According to schedule

General

Job name: TIA Portal

Component: \TIA\TIA Portal

Who to notify: < Empty >

Warn if backup is older than: Never warn ⓘ

Schedule: Every day, at 01:00

On error: No action specified

Executed by: Automatic

Upload and compare

Save policy: Always save backup (overwriting previous backup if equal)

Number of backups retained (rollover): 5

Upload agent: 10.0.211.34
ET-TIA155P1

Check connection

Compare policy: Server version <-> Backup, Previous backup <-> backup

Compare agent: 10.0.211.34
ET-TIA155P1

Check connection

☐ Enable configuration of job-specific compare

Comparison configuration

Job information

Job ID: 31A92D1B034E475AA8440A15CB35A855

Component ID: 7A19BB9F5EFC43B19A6B5BCA349D9F44

TIA Portal settings

Upload variant: Station upload

Project: Project3.ap15_1

Device: 57-1500

Advanced

Username:

Password:

☒ Use device IP address from project

Device IP address:

CPU password:

5. En **General**, realice las siguientes configuraciones:
 - en el campo **Nombre de la tarea** asigne un nombre unívoco para la tarea
 - en el campo **Notificar** asigne el correo electrónico de la persona que debe ser informada sobre los eventos de la tarea
6. En **Programación** determine la frecuencia de carga de las copias de seguridad y la manera de proceder frente a un error
7. Si el servidor de versiondog y el sistema TIA Portal no están instalados en el mismo equipo y trabaja con **agentes**, estos deben ser **configurados** con los parámetros de comunicación del proyecto. (Los agentes deben estar instalados previamente. Para obtener información consulte [Agentes de carga y comparación](#))
8. Seleccione el proyecto
9. En **Configuraciones de TIA Portal** seleccione la **variante de carga**. Para TIA Portal existen en versiondog **tres tipos** de variantes de carga:

Comparar la suma de comprobación

Solo se comparan las sumas de comprobación de los bloques. Los cambios realizados en el código del bloque son reconocidos y el bloque será mostrado como diferente. No se provee una visualización en detalle de los cambios.

Con esta variante no se crea una copia de seguridad. Esto significa que bajo este método la comparación en detalle y la restauración no son compatibles. Además, los valores actuales no pueden ser almacenados o comparados.

Todos los controladores de un proyecto son comparados.

A partir de TIA Portal 15.1, los proyectos protegidos con contraseña pueden ser cargados y comparados.

▼ **TIA Portal settings**

Upload variant:

Project:

▼ **Advanced**

Username:

Password:

1. Seleccione el proyecto en la lista desplegable **Proyecto**
2. En la sección **Avanzado**, configure las informaciones de registro para el proyecto protegido con contraseña



Si el proyecto contiene una contraseña CPU, se enviará un mensaje de error, ya que para la variante comparación de suma de comprobación no es posible configurar proyectos con contraseña CPU.

Carga remota

La copia de seguridad es creada con TIA Portal. Es posible ejecutar una comparación en detalle. La copia de seguridad creada puede ser usada para la restauración de desastres. El almacenamiento y la comparación de los valores actuales es posible si la política de almacenamiento **Guardar siempre la copia de seguridad (conservar la copia de seguridad anterior, aunque sea igual)** fue seleccionada

A partir de TIA Portal V15.1 la carga y comparación también es compatible con proyectos protegidos con contraseña.

▼ **TIA Portal settings**

Upload variant:


Project:

▼ **Advanced**


Username:

Password:


1. Seleccione el proyecto de la lista desplegable **Proyecto**
2. En la sección **Avanzado**, configure las informaciones de registro para el proyecto protegido con contraseña

 Si el proyecto contiene una contraseña CPU, se enviará un mensaje de error, ya que para la variante comparación de suma de comprobación no es posible configurar proyectos con contraseña CPU.

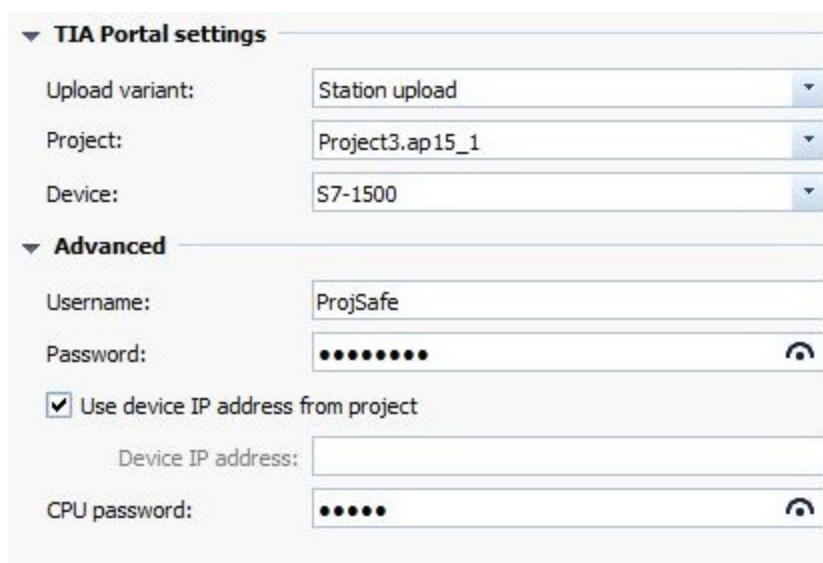
Carga de estación

 La variante de carga Carga de estación está disponible a partir de TIA Portal V15.1. Recomendamos usar este método como variante de carga.

En la carga de estación, la copia de seguridad se crea con Openness. La comparación en detalle es compatible y la copia de seguridad puede ser usada para la restauración del dispositivo. Los valores actuales pueden ser almacenados pero no pueden ser comparados.

 La comparación en detalle y la carga solo es posible para los controladores S7-1500.

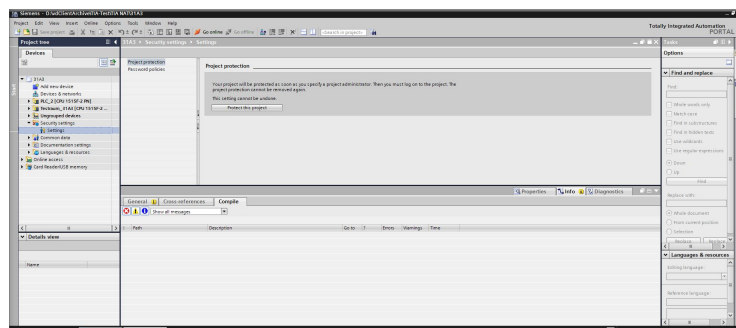
La carga de estación es compatible por ej. con proyectos protegidos con contraseña, routing NAT y contraseñas CPU.



The screenshot shows the 'TIA Portal settings' dialog box. It has two main sections: 'TIA Portal settings' and 'Advanced'. In the 'TIA Portal settings' section, there are three dropdown menus: 'Upload variant:' set to 'Station upload', 'Project:' set to 'Project3.ap15_1', and 'Device:' set to 'S7-1500'. The 'Advanced' section is expanded and contains several fields: 'Username:' with the value 'ProjSafe', 'Password:' with masked characters and a toggle icon, a checked checkbox for 'Use device IP address from project', 'Device IP address:' with an empty text field, and 'CPU password:' with masked characters and a toggle icon.

1. Seleccione el proyecto en la lista desplegable **Proyecto**
2. En la lista desplegable **Dispositivo** seleccione una CPU del proyecto

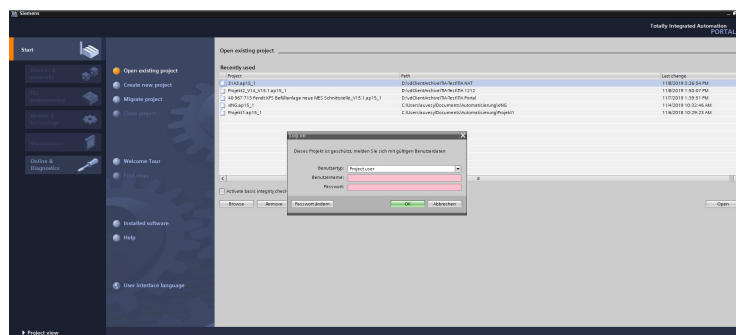
En TIA Portal, para Know-how-Protect es posible proteger todo el proyecto con nombre de usuario y contraseña.



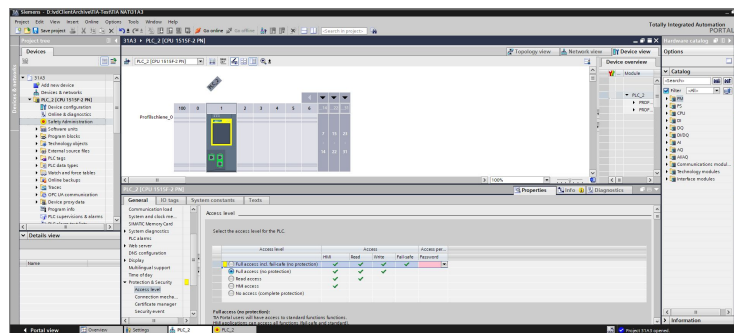
3. En la sección **Avanzado** configure la información de acceso para el proyecto protegido con contraseña.



El proyecto protegido con contraseña puede ser reconocido, si al abrir el proyecto se requieren los siguientes datos de acceso:



4. Si la dirección IP del dispositivo es diferente a la del proyecto, por ej. si se usa el routing NAT, desactive la casilla de control **Usar dirección IP del dispositivo del proyecto** y asigne la dirección IP en el campo **Dispositivo**
5. En el campo de texto **Contraseña de la CPU**, escriba la contraseña del dispositivo, si se trata de un controlador funciones de seguridad (F-CPU)



Vea también

[Requisitos para la carga y la comparación entre versiones y copias de seguridad](#)

Requisitos para la carga de estación



La carga de estación solo es compatible con los controladores S7-1500.

El método carga de estación puede ser iniciado tanto en el servidor de versiondog, así como en el equipo donde se ejecutan los agentes (física o virtualmente).

En el equipo donde se inicia la carga de estación, se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- En el equipo debe estar instalado el sistema TIA Portal 15.1 o posterior
- El usuario de Windows debe ser integrante del grupo de administradores locales
- El usuario de Windows debe ser integrante del grupo local TIA Portal Openness
- El servicio VDogMasterService o el agente debe ser iniciado bajo una cuenta con derechos de administrador de Windows e integrante del grupo TIA Portal Openness.

Recomendamos que el método carga de estación y la comparación sean ejecutados en un equipo configurado para el agente de versiondog.

Requisitos para Software Upload (desde TIA-Portal 13 SP1)

El método carga de estación (Software Upload) puede ser iniciado tanto en el servidor de versiondog así como en el equipo donde se ejecutan los agentes (física o virtualmente).

En el equipo donde se inicia la carga de estación, se debe cumplir los siguientes requisitos:

- En el equipo debe estar instalado el sistema TIA Portal con una licencia válida
- El usuario de Windows debe ser integrante del grupo local TIA Portal Openness
- El usuario de Windows debe ser integrante del grupo de administradores locales
- El servicio VDog MasterService o el servicio del agente debe ser iniciado como aplicación (no como servicio) bajo una cuenta con derechos de administrador de Windows e integrante del grupo TIA Portal Openness.

Cómo ejecutar los servicios como aplicación usando la línea de comandos



Antes de iniciar el servicio maestro o los agentes como aplicación, debe finalizar los servicios (**VDog MasterService**, **VDog UploadAgent** y **VDog CompareAgent**), por ej., en la ventana de servicios de Windows. A continuación debe desactivar los servicios para que estos no sean iniciados al reiniciar el equipo.

Ejecute la ventana CMD como administrador y escriba las siguientes líneas de comando (para abrir la ventana CMD, haga clic en **Inicio** > haga clic con el botón derecho del ratón en **Símbolo de sistema** y seleccione **Ejecutar como administrador**):

Ejemplo para el **servidor**:

```
"C:\Program Files (x86)\vdogServer\VDogMasterService.exe" /at:s /rd:D:\vdServerArchive /app /visible
```

Ejemplo para los **agentes**:

```
"C:\ProgramFiles(x86)\vdogAgents\VDogCompareAgent.exe"/at:s/rd:D:\vdAgentArchive /app /visible  
"C:\ProgramFiles(x86)\vdogAgents\VDogUploadAgent.exe"/at:s/rd:D:\vdAgentArchive /app /visible
```



Para automatizar la ejecución como aplicación, cree un archivo Batch para la activación y cópielo en la carpeta de inicio de Windows.

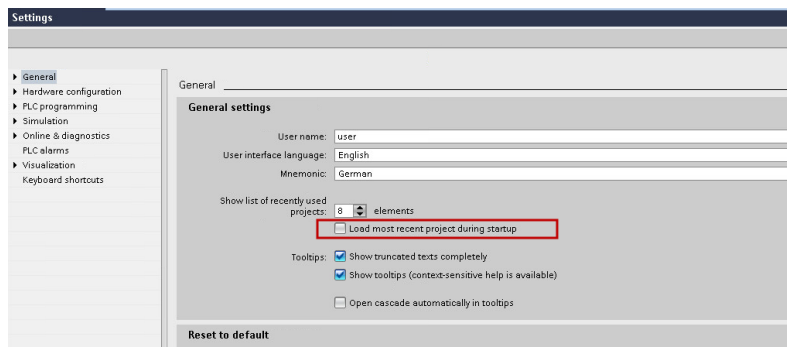
(Consulte [Iniciar agentes como aplicación](#) para obtener más información sobre este proceso. El proceso explicado en el tutorial sobre los agentes también puede usarse para el servicio maestro).

- El protector de pantalla debe estar desactivado
- El usuario de Windows debe estar registrado permanentemente y la pantalla no debe estar bloqueada

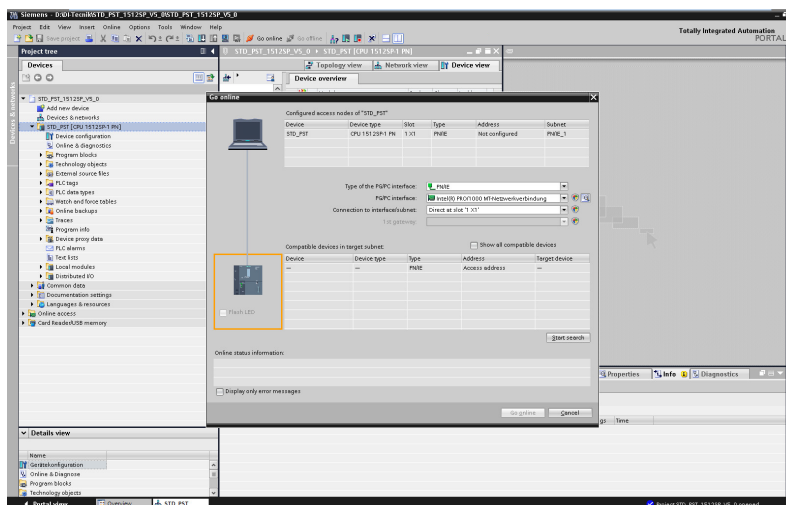
Recomendamos que la carga de estación y la comparación sean ejecutadas en un equipo configurado para el agente.

Además considere lo siguiente:

- En TIA Portal, la opción **Al iniciar, cargar el último proyecto abierto** debe estar desactivada



- El proyecto a restaurar debe haber estado previamente en línea en el dispositivo TIA Portal



- El proyecto TIA Portal copiado en el servidor debe cumplir los siguientes requisitos:
 - Las CPU no deben encontrarse en subcarpetas en el árbol de proyectos de TIA Portal
 - Para la interfaz se requiere una asignación de dirección IP. (La opción **IP Protocol > IP address is set directly at the device** debe estar **desactivada**)
 - Asegúrese de que todas las configuraciones en línea son correctas. Para esto, diríjase al equipo (servidor o agente) que ejecuta la tarea. (En este caso el diálogo de configuraciones avanzadas puede no ser mostrado)
 - **TIA Portal** debe poder establecer una conexión con los dispositivos. Si entre el servidor de versiondog y la CPU hay p. ej. un router NAT, TIA Portal debe estar instalado en un equipo donde está instalado un agente, y encontrarse en la misma red que la CPU.



versiondog controla y ejecuta la tarea de TIA Portal de manera independiente. Durante la ejecución de la tarea no debe presionar ninguna tecla, ni ejecutar ninguna acción.

Si estos requisitos se cumplen, puede crear tareas para crear copias de seguridad de los dispositivos TIA Portal. Las copias de seguridad pueden ser usadas para restaurar dispositivos configurados.



No es posible crear copias de seguridad de las HMI.

Vea también

[Requisitos para la carga y la comparación entre versiones y](#)

[copias de seguridad](#)

[AdminClient - Principios básicos > Tareas](#)

Restaurar dispositivos configurados con TIA Portal

Si un dispositivo se cae o durante la ejecución de una tarea, versiondog determina que se realizó un cambio no autorizado del programa, se debe ejecutar una restauración de desastres.

Si antes de que se generaran problemas, la última comparación ejecutada entre la versión en línea y fuera de línea antes no mostró diferencias, no hay pérdida de datos. Si este no es el caso, es posible que el programa en línea fue modificado y estos cambios no fueron versionados en el servidor de versiondog.

Para ejecutar una restauración con una versión proceda como sigue:

1. Abra el **UserClient**
2. Seleccione el componente del proyecto que quiera restaurar
3. Ejecute un **Check-Out** de la última versión del componente
4. Abra el proyecto TIA Portal desde el componente con el editor
5. En TIA Portal use la función que se encarga de trasladar el proyecto al dispositivo



Security Flag: Si la versión de versiondog contiene una marca de seguridad (Security Flag), luego de restaurar un proyecto con una copia de seguridad, el proyecto no contendrá la marca de seguridad. versiondog envía un mensaje advirtiéndolo que la marca de seguridad fue eliminada.

Vea también:

[UserClient](#)

Cuenta de usuario encargada del servicio maestro de versiondog

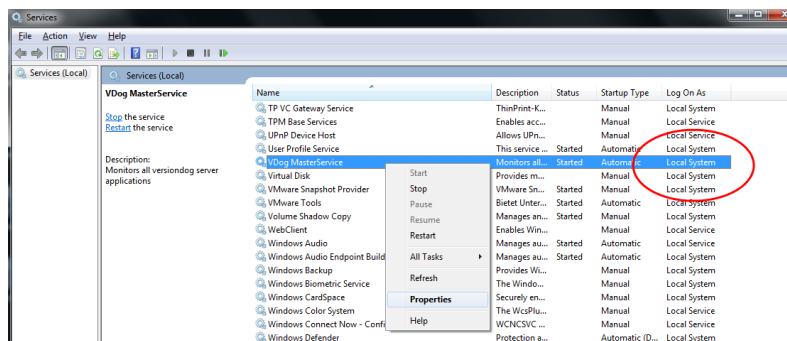
La cuenta de usuario encargada del servicio de maestro de versiondog para ejecutar la comparación entre las copias de seguridad y las versiones no debe ser una cuenta del **sistema local**. El servicio debe ser ejecutado por una cuenta de usuario que integre el grupo **TIA Openness de Siemens** en el Active Directory de Windows.

Para modificar la cuenta de usuario que ejecuta el servicio maestro, proceda como sigue:

1. Abra el servicio de Windows de esta manera:

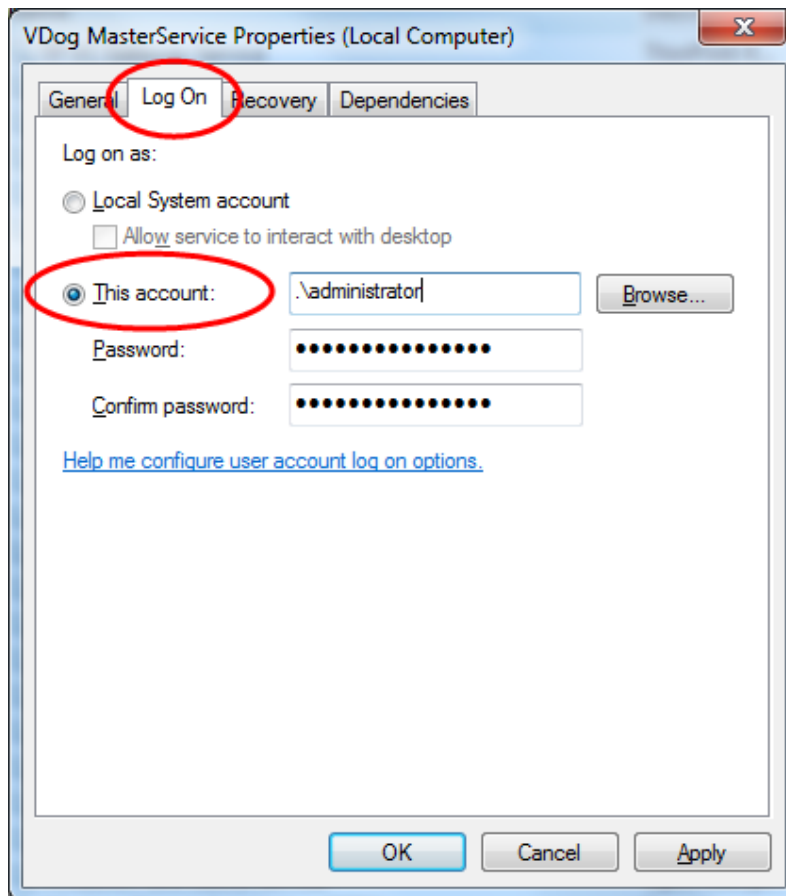
Presione  + R y en el diálogo Ejecutar escriba **services.msc**

2. Busque la entrada **VDog MasterService** y verifique la cuenta que ejecuta el servicio. (Si se ejecuta bajo una cuenta **Sistema local** la carga no funcionará)



3. Haga clic con el botón derecho del ratón en **VDog MasterService** y seleccione **Propiedades** para modificar la cuenta

4. Abra la pestaña **Iniciar sesión** bajo **Iniciar sesión como:** y seleccione la opción **Esta cuenta:**



5. Ingrese un **nombre** y **contraseña** y confirme la **contraseña**



La cuenta debe ser integrante del grupo **Siemens TIA Openness**

6. Haga clic en **OK**
7. Haga clic en la ventana Servicios con el botón derecho del ratón en **VDog MasterService** y a continuación en **Reiniciar** para que el servicio sea ejecutado con las nuevas configuraciones.

Videos y audios: sugerencias sobre la configuración de tareas



Los videos y audios publicados en esta página están disponibles solo en inglés.



Para poder abrir los archivos de video y audio, es necesario disponer de una conexión con internet.

Requisitos generales importantes (si estos requisitos no se cumplen, las tareas fallarán)



Otorgar permisos para los **servicios de versiondog**



Asegurarse de que para cada versión de TIA Portal que usa para las cargas de versiondog, hay una versión de **TIA Portal Openness** instalada



Asegúrese de que la cuenta de usuario (a la cual se le otorgó los permisos a los servicios de versiondog) es miembro de los grupos de usuarios **Administrators** y **Siemens TIA Openness** en el sistema que ejecuta la carga

Comparar la suma de comprobación - para todos los PLC S7 con TIA Portal 13 SP1 o posterior



Comparar la suma de comparación - monitoreo sencillo para programas de PLC que **no crea copias de seguridad restaurables** (por lo tanto, el estado de las copias de seguridad es **sin comparación** y la comparación en detalle es **no visualizable**)

Carga de estación - opción de carga recomendada para PLC S7-1500 con TIA Portal 15.1 o posterior



Configuración importante al usar la **Carga de estación** - si quiere almacenar una serie de copias de seguridad restaurables con valores

actuales



Carga de estación es la opción recomendada, en algunas circunstancias es necesario usar **Software upload**

Carga remota

Opción a elegir si quiere crear copias de seguridad restaurables en los siguientes casos:

- Tareas para PLC S7-300/400/1200 (se requiere la instalación de TIA Portal 13 SP1 o posterior)
- Tareas para PLC S7-1500 y TIA Portal 13 SP1 o posterior pero anterior a 15.1 está instalado



Para **Carga remota**, ejecutar siempre el **servicio de versiondog como aplicación**



La solución recomendada **Carga remota** cuando se usa un agente de versiondog y una máquina virtual exclusiva para la carga (robusta, segura, sin problemas asociados con el bloqueo o protector de pantalla)



Solución alternativa para los usuarios que no quieren adquirir el agente de versiondog

Página actualizada el 15 de agosto de 2019