

**SIEMENS**



Integrado  
con  
TIA Portal

# SIMATIC S7-1500 y TIA Portal

El plus definitivo en la automatización

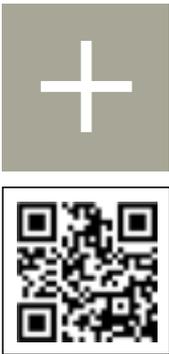
[siemens.com/s7-1500](http://siemens.com/s7-1500)



Intuitivo, eficiente y probado  
TIA Portal es otro concepto de ingeniería

**Answers for industry.**

# El Plus definitivo en Productividad y Eficiencia



**Máximo rendimiento, máxima usabilidad: el nuevo controlador SIMATIC S7-1500 establece nuevos estándares de alta productividad gracias a sus distintas innovaciones. SIMATIC S7-1500 se integra perfectamente en el Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) aportando al sistema una eficiencia máxima de ingeniería sin igual.**

## Potencia

Con un rendimiento de sistema sin igual y con PROFINET como interfaz estándar, SIMATIC® S7-1500 es el nuevo referente en productividad. La reducción de tiempos de respuesta incrementan la productividad y permiten alcanzar la máxima flexibilidad, haciendo que los tiempos de desarrollo requeridos sean muchos más cortos y en consecuencia, un retorno de la inversión mucho más rápido.

- + **Rendimiento sobresaliente del sistema** para unos tiempos de respuesta mínimos con el máximo control
- + **Tecnología Integrada** para una perfecta integración de accionamientos mediante funciones de control de movimiento y unidad PROFIdrive
- + **Seguridad Integrada** globalmente para maximizar la protección de la inversión

## Eficiencia

SIMATIC S7-1500 está diseñado para facilitar su uso al máximo. Gracias a las numerosas innovaciones, la instalación, conexión y puesta en marcha del controlador son más rápidos y sencillos. La integración perfecta en el TIA Portal facilita como nunca los proyectos y tareas de ingeniería, sacando partido a sus nuevas funciones. Presenta un concepto de manejo uniforme que facilita la recogida de datos de manera coherente.

- + **Diseño innovador y de fácil manejo** para que el uso y la puesta en marcha sean sencillísimos y el funcionamiento seguro
- + **Diagnóstico del sistema integrado** para una total transparencia del estado de la instalación, generado automáticamente y con una visualización uniforme
- + **TIA Portal** para una máxima eficiencia de ingeniería que reduzca los costes de proyecto

# + potencia

## Rendimiento

Rápido, más rápido, SIMATIC S7-1500: el rendimiento sin igual del sistema permite tiempos de respuesta sumamente cortos para un óptimo control y un máximo rendimiento del sistema.

### + Rapidez

SIMATIC S7-1500 ofrece un procesamiento de señales aún más rápido para acortar los tiempos de respuesta y aumentar la productividad.

### + Bus backplane más rápido

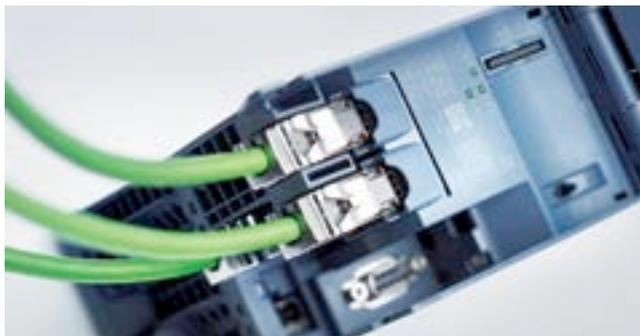
La ventaja decisiva para el procesamiento más rápido de señales es el nuevo bus backplane con su alta velocidad en baudios y su eficaz protocolo de transmisión.

### + Comunicación

El SIMATIC S7-1500 está equipado con cuatro puertos PROFINET: dos con idéntica dirección IP para la comunicación en el nivel de campo y dos más con diferentes direcciones IP para la integración en la red corporativa. PROFINET IO IRT (V2.3) permite obtener tiempos de respuesta definidos y un comportamiento altamente preciso de la instalación.

### + Servidor Web integrado

La comprobación del estado de la CPU se realiza "in situ" mediante un navegador de Internet estándar. Los datos del proceso se representan mediante gráficos. El usuario define los sitios Web, lo cual facilita el registro de la información.



## Tecnología Integrada

SIMATIC S7-1500 integra la función Motion Control. Ello permite sin módulos adicionales llevar a cabo el control de movimiento. Con PLCopen, el controlador integra funciones estándares para la conexión de accionamientos compatibles con PROFIdrive.

SIMATIC S7-1500 aporta funcionalidad TRACE para todas las variables de la CPU que permiten una efectiva puesta en marcha y rápida optimización de accionamientos y controles.

### + TRACE

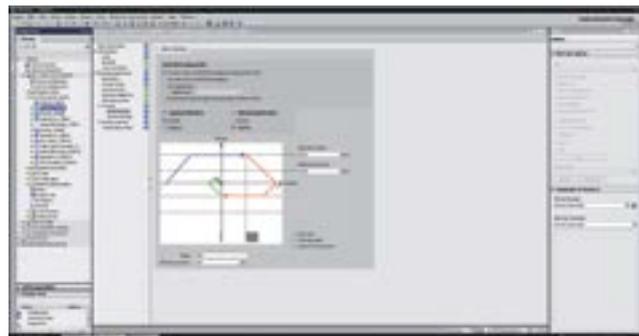
Todas las CPUs son compatibles con la funcionalidad TRACE. De ese modo se pueden diagnosticar con precisión los programas y aplicaciones de movimiento del usuario y optimizar los accionamientos.

### + Funcionalidad Control de Movimiento

Se pueden conectar accionamientos analógicos y compatibles con PROFIdrive. Por medio de la funcionalidad del Control de Movimiento, la velocidad y el posicionamiento de los ejes son controlados.

### + Control PID

Elementos constructivos fáciles de configurar para optimizar automáticamente los parámetros que proporcionen un control óptimo.



# Seguridad Integrada

SIMATIC S7-1500 ofrece un concepto de seguridad que dispone distintos niveles de autorización y protección de los componentes hasta la integridad de las comunicaciones. La Seguridad Integrada protege su inversión y contribuye a una alta disponibilidad de las instalaciones.

## + Protección del know-how

Los algoritmos se pueden proteger contra accesos y modificaciones no autorizadas. De esta forma se evita que se copien las máquinas y se aseguran sus inversiones.

## + Protección anticopia

En la tarjeta de memoria SIMATIC Memory Card los distintos componentes se vinculan al número de serie de la tarjeta de memoria original. De esta forma se evita la copia no autorizada de los programas. Los programas sólo funcionan con la tarjeta de memoria asociada.

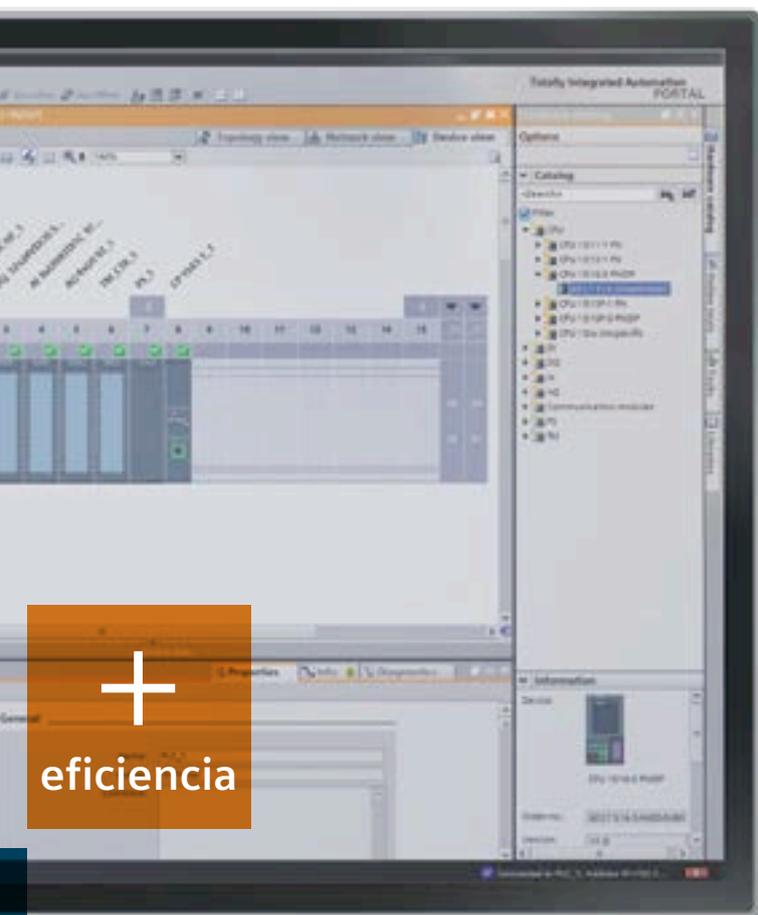
## + Protección de acceso indebido

Es una protección eficaz contra modificaciones de proyecto no autorizadas. Se pueden asignar diferentes derechos de acceso a distintos grupos de usuarios mediante diferentes niveles de autorización. Protección de acceso ampliada mediante cortafuegos integrados a través de Security CP 1543-1.

## + Protección antimanipulación

Los datos transmitidos al controlador están a salvo de manipulaciones no autorizadas, ya que el sistema detecta cualquier transmisión de datos modificados o procedentes de fuentes extrañas.





+  
eficiencia

## Diseño y Manejo

SIMATIC S7-1500 convence por su sencillo manejo y máxima comodidad para el usuario en muchos nuevos detalles.

### + Cómodo ajuste de pantalla

Máxima comodidad de uso, con información detallada y legible para una total transparencia de instalación.

### + Conector estándar

El conector frontal estándar asegura un fácil almacenamiento y un gran ahorro de tiempo durante el cableado.

### + Puentes de potencial integrados

Los puentes de potencial permiten a través de "jumpers" el establecimiento de grupos de potencial de una forma rápida y sencilla.

### + Riel DIN Integrado

Componentes secundarios tales como mecanismos de seguridad, relés, etc. se pueden montar de forma rápida y sencilla.

### + Compartimento de cables flexible

Puerta delantera fácil de cerrar incluso con cables gruesos, gracias a las 2 posiciones de reposo predefinidas.

### + Posición de precableado

Cableado y conexionado inicial más sencillo y seguro gracias al soporte de cableado oscilante.

### + Pantalla integrada

La adecuada protección de señales analógicas garantiza una alta calidad de la recepción de señales y robustez frente a influjos de CEM externos. El sistema de resortes posibilita un montaje sencillo y sin herramientas.

### + Escalabilidad

La posibilidad de montaje individual y compatibilidad futura garantizan la máxima eficiencia de costes y seguridad de la inversión gracias a la sencilla posibilidad de ampliación. Se pueden enchufar hasta 32 módulos por rack.



# +eficiencia

## Diagnóstico de Sistema integrado

SIMATIC S7-1500 ofrece una función de diagnóstico integrado en el sistema sin necesidad de más programación. La visualización es uniforme, de modo que los mensajes de error se ven igual en el TIA Portal, en la HMI, en el servidor Web y en la pantalla de la CPU en letras bien legibles.

### + Ingeniería en lugar de programación

El proyecto y la comunicación del diagnóstico son cómodos para el usuario. Con el sistema integrado, basta un clic para activar el diagnóstico del sistema.

### + Presentación uniforme

Información legible en la pantalla, idéntica presentación en todos los aparatos, ahorra tiempo y procura seguridad de inversión en todos los terrenos.

### + Asignación 1:1 de bornes y rótulos LED

Sencilla y práctica asignación de bornes y rótulos en pruebas, puesta en marcha, diagnóstico y funcionamiento en marcha, ahorrando tiempo.

### + Alarmas granulares por canal

En caso de fallo, el canal correspondiente se puede reconocer y coordinar con precisión, lo cual reduce los tiempos de parada y aumenta la disponibilidad de la instalación.

## Ingeniería con TIA Portal

SIMATIC S7-1500 se integra sin problemas en el TIA Portal, el innovador marco de ingeniería para todas las tareas de automatización. Trabajando con SIMATIC S7-1500 podrá disfrutar de todas las ventajas del TIA Portal.

### + TIA Portal

Trabajar con el TIA Portal permite la proyección síncrona, con un concepto uniforme de uso para controladores, HMI y unidades de disco. Integra todos los componentes de hardware futuros en el marco, permitiendo un almacenamiento de datos común y asegurando la coherencia en el proyecto conjunto.

### + Marco de Ingeniería Común

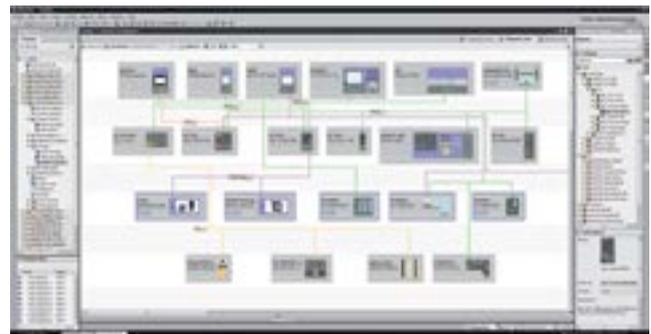
El marco de ingeniería, gracias al arranque rápido, es fácil de usar para cualquier proyecto, y garantiza una migración sencilla, ya que se pueden seguir usando los programas y el know-how de que se disponga. Transmite todas las modificaciones y asegura la transmisión de datos completa a la CPU, así como la activación de los elementos constructivos.

### + Seguridad

Una sensación uniforme al diseñar funciones de seguridad mediante el TIA Portal ahorra tiempo y aumenta la seguridad.

### + Funcionalidad Online

El proyecto se puede comparar desde el cuadro de mando se puede comparar desde el cuadro de mando con el proyecto offline. Puesta en marcha eficiente y detección sencilla de errores de programación gracias al estado de elemento online, lo cual reduce los tiempos de parada y aumenta la disponibilidad de la instalación.





## Más información:

[www.siemens.com/s7-1500](http://www.siemens.com/s7-1500)

### Conózcalo todo acerca de SIMATIC S7-1500:

- › En vídeo: vista general sobre el diseño y sobre las 6 características más destacadas.
- › En animación de 360°: vea todas las ventajas directamente sobre el producto.
- › Todo sobre la excelencia de la ingeniería gracias al TIA Portal.

¡SIMATIC S7-1500, de un solo vistazo!



Sujeto a cambios sin previo aviso  
Referencia: E20001-A800-P210-V1-7800  
Dispo 06303  
21/51421 WS 01145.  
Impreso en Alemania  
© Siemens AG 2014

Este folleto contiene sólo descripciones generales o prestaciones que en el caso de aplicación concreto pueden no coincidir exactamente con lo descrito, o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo del producto. Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas sólo será vinculante si se ha estipulado expresamente al concluir el contrato.

Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras empresas proveedoras cuyas cuyo uso por terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.

Siemens comercializa productos de automatización y accionamientos con funciones Industrial Security que contribuyen al funcionamiento seguro de la instalación o máquina. Estos productos y funciones son un componente importante de un sistema Industrial Security global.

Atendiendo a este punto de vista, nuestros productos son objeto de mejoras continuas. Por ello, se recomienda que se informe periódicamente sobre las actualizaciones de nuestros productos y que solo utilice las versiones actuales en cada caso. Encontrará información al respecto en: <http://support.automation.siemens.com>. Aquí también puede registrarse para recibir una newsletter específica de producto.

Además de lo anterior, para el funcionamiento seguro de una instalación o máquina es preciso tomar medidas de protección adecuadas (p. ej. concepto de protección de células) e integrar los componentes de automatización y accionamiento en un sistema Industrial Security que abarque toda la instalación o máquina e incorpore los últimos avances tecnológicos. A este respecto, también deben tenerse en cuenta los productos de otros fabricantes que se estén utilizando. Encontrará más información en: <http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Síganos en:  
[twitter.com/siemensindustry](https://twitter.com/siemensindustry)  
[youtube.com/siemens](https://youtube.com/siemens)

Siemens AG  
Industry Sector  
Industry Automation  
Apartado de correos 48 48  
90026 NÜRNBERG  
ALEMANIA