

SIEMENS



¡Más de lo que imagina!

Integrated Drive Systems



IDS. El futuro de la perfecta integración de los accionamientos y la automatización



IDS. Las revoluciones industriales

Primera Revolución Industrial

1770 - 1840

Invencción de la **máquina de vapor** y con ella el cambio de una economía agraria a una **economía industrial**. Uso masivo del carbón, y comienzo de la construcción de máquinas



Segunda Revolución Industrial

1885 - 1914

La **era del petróleo** y las materias primas químicas como el plástico. Se divide el trabajo en funciones, y el lo administrativo las empresas se verticalizan. Nace el **sindicalismo**



Tercera Revolución Industrial

1945 - ?

Se buscan todo tipo de fuentes de energía, comienza la **automatización y robotización**. Producción en masa apoyada por la electricidad.

IDS. Las revoluciones industriales

Cuarta Revolución Industrial

2012 - ?

La fábrica inteligente. Fabricación informatizada con todos los procesos interconectados por Internet de las Cosas.
Flexibilidad, individualización y optimización de los procesos de fabricación

IDS. Industria 4.0



Introducción de electrónica y TI para avanzar en la automatización de la producción

1960



Optimización e integración de todo el proceso de desarrollo de producto

2010



Industria 4.0 – Sistemas ciberfísicos autogestionables (CPS)

2030

➔ Hacia la Industria 4.0

IDS. Industria 4.0

Productos “inteligentes”

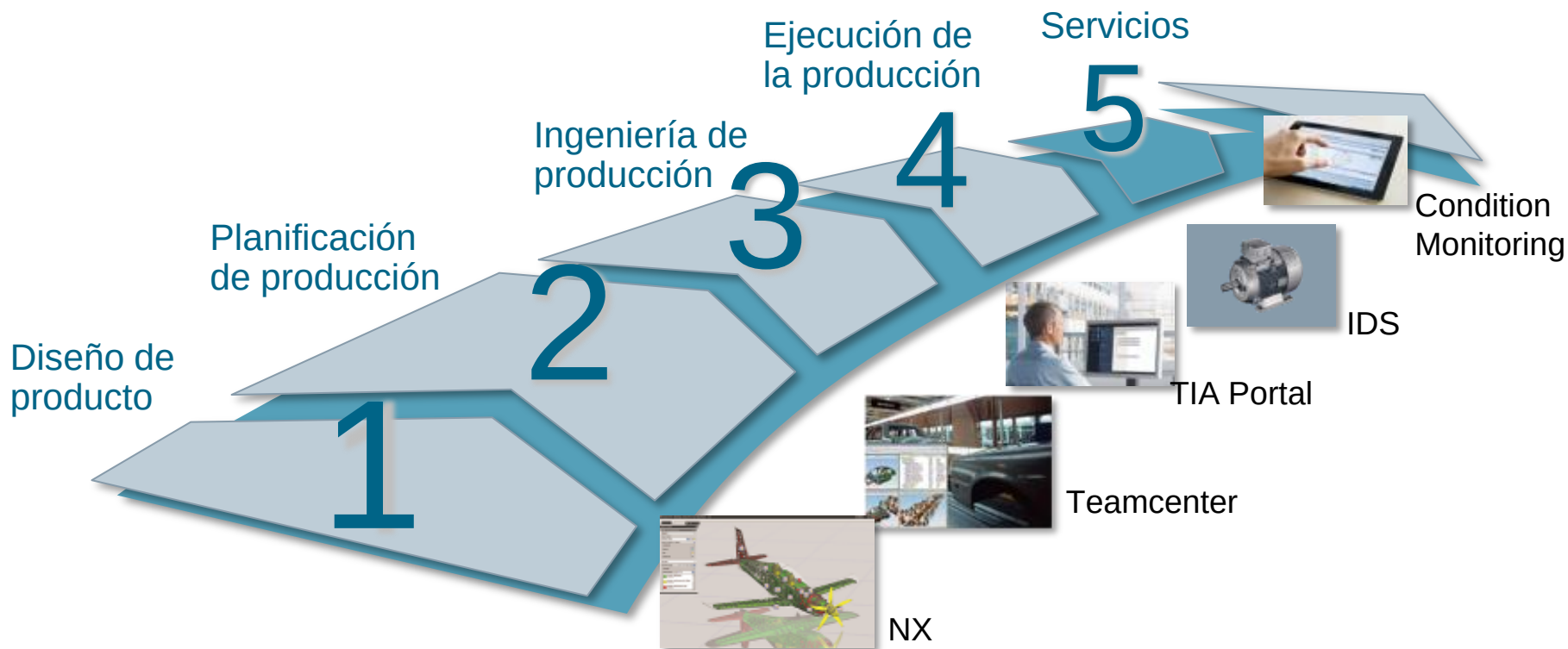
- El producto a fabricar tiene toda la información necesaria para cada paso de la producción

Instalaciones de producción autónomas

- Cadena de producción autogestionable durante toda la cadena de valor
- La cadena de producción son configurados de una manera flexible para dar respuesta a situaciones de producción cambiantes según la demanda del mercado

La complejidad se reduce gracias a estructuras inteligentes

IDS. Industria 4.0



Integramos todos los pasos a lo largo de la cadena de valor, basados en software industrial para mejorar la productividad y la eficiencia

IDS. Las revoluciones industriales

IDS. Como se integra en la Industria 4.0

Componentes perfectamente coordinados entre sí



Integración sin problemas en la automatización



Cobertura de cada etapa del ciclo de vida



IDS. Un accionamiento no es sólo un accionamiento



Un accionamiento puede ser más que sólo un accionamiento.

Interacción perfecta de los componentes en toda la cadena de tracción,

en todo el conjunto de la automatización,

durante todo el ciclo de vida

Esto es lo que hace a los accionamientos más que simples accionamientos.

IDS. Beneficios derivados

Menor tiempo para obtener beneficios

Productividad

- Mayor rendimiento gracias a un funcionamiento optimizado.
- Perfecta interacción de todos los componentes.
- Esfuerzo de ingeniería reducido.
- Alto grado de flexibilidad
- Menor tiempo al mercado
- Competitividad mejorada

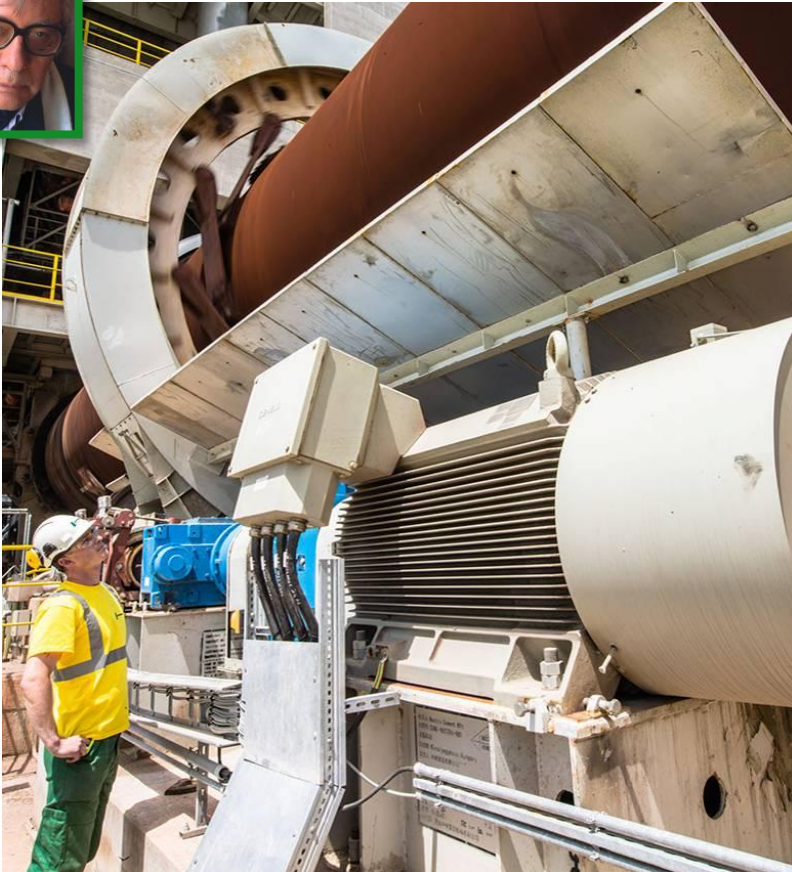
Fiabilidad

- Tiempos de operación mejorados
- Suministro más rápido de componentes nuevos y de sustitución
- Mantenimiento preventivo/ condition monitoring
- Entorno de sistemas „Future-proof“
- Soporte global para la solución del sistema
- Seguridad del CAPEX

Eficiencia

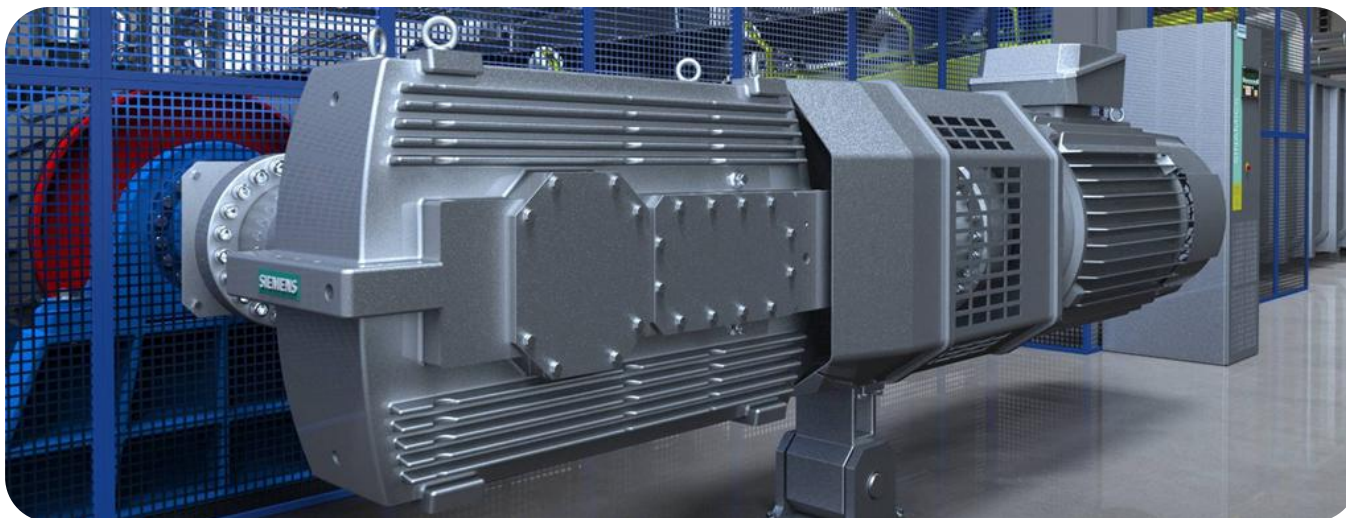
- Eficiencia energética y mejor balance de CO₂
- Mantenimiento simplificado
- Menor esfuerzo de mantenimiento
- Protección del medio ambiente
- Uso óptimo de todas las capacidades
- Reducción del OPEX

Sólo Siemens, líder mundial experto en tecnologías de accionamiento, puede desarrollar IDS



- Ingeniería perfecta hasta el último detalle
- Excelente conocimiento y experiencia en las distintas industrias
- Éxito probado resolviendo incluso los desafíos más difíciles
- Portfolio extenso para cada clase de ejecución, desde soluciones estándar a sistemas totalmente personalizados
- Disponibilidad en todo el mundo
- Herramientas de ingeniería integradas para todos los pasos del proyecto

1. Integración del portfolio de la cadena de tracción (horizontal)



Todos los variadores de frecuencia, motores, acoplamientos, y reductores están disponibles desde un mismo fabricante. Integración e interacción perfecta. Para todas las potencias y clases de funcionamiento. Tanto soluciones estándar como totalmente personalizadas.

Su beneficio:

- Portfolio sin rival de un mismo fabricante
- Asegurada la compatibilidad de todo el tren de tracción
- Funcionamiento fiable del sistema

Usted puede impulsar la disponibilidad de su aplicación o su planta hasta un 98%.*

*ej.: Cintas transportadas

IDS. Catálogo de productos

Sistemas
Motion
Control,
Controles

SIMOTION	SINUMERIK	SIMATIC
Sistema Motion Control	Sistema CNC	PLC con Motion Control
		

Variador/
Convertidor,
Arrancador
Motor

SINAMICS			
Uso General y Drives de alto rendimiento		Drives para aplicaciones especiales de la industria de Proceso	Drives de Media Tensión
DC Drives			
			

SIRIUS

Arrancadores



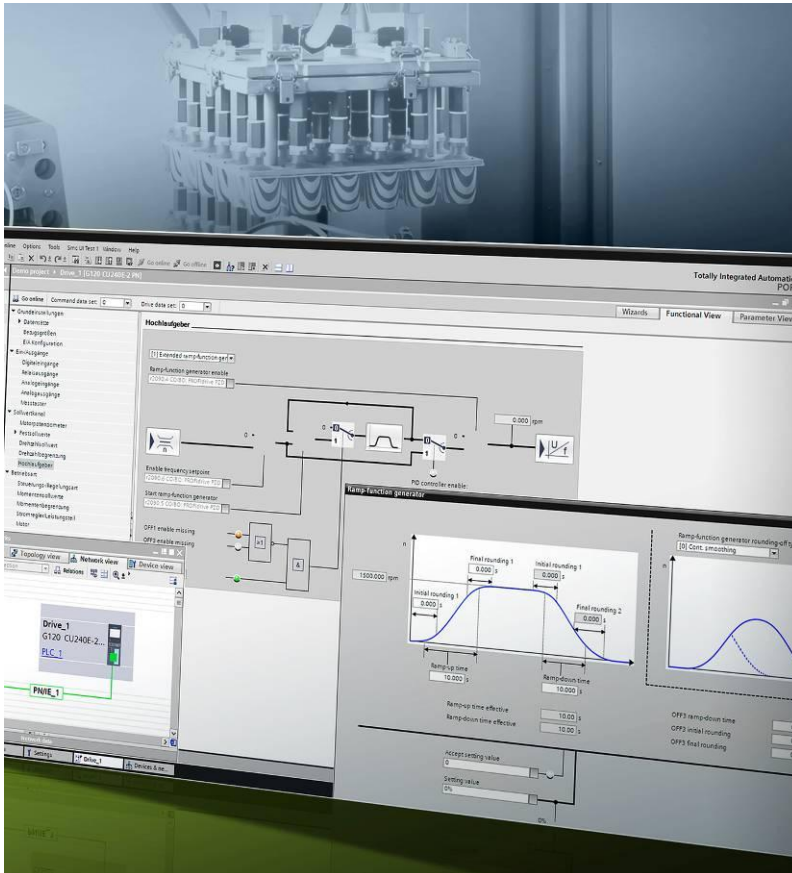
Motores,
Moto-
reductores

SIMOTICS				LOHER	SIMOGEAR
Motores de Baja Tensión	Motores - Motion Control	Motores CC	Motores Media Tensión	Motores especiales	Motorreductores
					

Reductores,
Acopla-
mientos

FLENDER		
Reductores estándar	Reductores especiales	Acoplamientos
		

2. Integración de la automatización con TIA (vertical)



Siemens IDS también se integra a la perfección en cualquier entorno de automatización. Desde el nivel de campo hasta el ERP.

En cualquier aplicación.

Su beneficio:

- La cadena de tracción como una parte integrada de TIA
- Monitorización y control inteligente
- Herramientas integradas para ingeniería, puesta en marcha y diagnóstico.

Con TIA Portal usted puede reducir su tiempo de ingeniería hasta un 30%.

2. Integración de la automatización con TIA (vertical)

Óptima interacción con componentes de automatización e IT

- **Mecanismos de sistema integrados ayudan a la interacción con el PLC y el HMI**
 - Diagnósis
 - Seguridad Integrada / Profinergy
 - Comunicación
 - Operación
- **Ingeniería Integrada de Accionamientos usando DRIVES ES o SINAMICS Startdrive como parte de TIA-Portal**
 - Fácil e intuitiva generación de links de comunicación entre componentes con un simple Drag&Drop
 - Parametrización y puesta en marcha usando asistentes
 - Almacenamiento integrado y consistente de datos específicos del drive, PLC y HMI para acceso amplio del sistema (Shared Data)
- **Óptima interacción con SIMATIC**
 - Comunicación con los Drives SINAMICS mediante bloques de función configurables

Beneficios para el cliente

- Ingeniería determinística y productiva
- Alta productividad y disponibilidad en operación
- Interface para sistemas de gestión de energía
- Condition Monitoring



3. Integración en el ciclo de vida



Muy importante, Siemens IDS se ha pensado con una completa perspectiva del ciclo de vida completo:

Herramientas exhaustivas de software y expertos en servicio están disponibles para planificar, diseñar, ayudar con la ingeniería, operación, mantenimiento y actualizaciones.

Esto asegura un excepcional funcionamiento y mayor tranquilidad para el usuario.

Su beneficio:

- Configuración desde el acoplamiento al control
- Herramientas perfectas desde MCAD a comm.
- Simulación y optimización

Gracias a IDS, usted puede reducir sus costes de mantenimiento hasta un 15%.

3. Integración en el ciclo de vida

Herramientas y Servicios en todo el ciclo de vida

- **Planificación eficiente con**
 - Herramienta de configuración de accionamientos “SIZER”
 - Herramienta de ahorro energético “Sinasave”
- **Objetivo orientado al desarrollo y construcción mediante**
 - Suministrando Datos CAD
 - Servicio de apoyo mecatrónico
- **Ingeniería eficiente, por ejemplo con**
 - SINAMICS Startdrive y TIA-Portal
- **Gran disponibilidad durante la operación con**
 - Diagnóstico Integrado y Servicios Remotos
 - Condition Monitoring
 - Servicio Post-venta mundial
- **Modernización de las plantas con**
 - Soluciones de Retrofit
 - Servicios de Eficiencia Energética

Beneficios para el cliente

- Ingeniería eficiente y productiva
- Productividad y alta disponibilidad durante la operación
- Eficiencia energética
- Soporte mundial



AUMUND Fördertechnik GmbH

Referencia con beneficio cuantificable para el cliente

Ciente	AUMUND Fördertechnik GmbH, Germany
Pedido	Suministro del tren de tracción completo – motor, acoplamiento y reductor, montado en bancada como una unidad completa
Solución	• Solución completa en un paso para los accionamientos controlados por engranajes y frecuencia usando partes pre-configuradas • Incluye: Ingeniería, Configuración del accionamiento y consultoría
Beneficios para el cliente	• Reducción de un 15% del tiempo de respuesta • Disponibilidad hasta el 98% • Ahorros hasta • 40 % del coste de la energía • 30 % de costes de Ingeniería • 15 % en el mantenimiento del sistema de accionamiento



Integrated Drive System @ Liebherr

Moderna tecnología de accionamiento para un transportador totalmente automatizado y tecnología de almacenamiento

SIEMENS

Cliente	Liebherr, Switzerland
Pedido	Optimización del sector logístico e instalación de una solución automatizada de alta disponibilidad
Solución	• Almacén vertical (65m x 19m x 15m) con aproximadamente 8.000 bahías para pallets y cajas, con una carga neta de hasta 1.5t. Modificación a una solución automatizada con alimentadores • Variadores SINAMICS S120 con función de seguridad integrada, SINAMICS G120C • Controlador SIMATIC S7-315 F a prueba de fallos • Motorreductores 180 SIMOGEAR • Motores trifásicos asíncronos IE2
Beneficios para el cliente	• Minimización de interfaces y simplificación de la ingeniería completa • Recuperación de energía para mejorar la eficiencia energética • Programación óptica del rack de alimentadores para un funcionamiento mejorado • Incremento de oportunidades y fiabilidad de la logística del transporte y almacenaje



Integración horizontal y vertical, la llave a beneficios cuantificables

Integrated Drive System @ Sklostroj (Fabricación de cristal)

Cliente	Sklostroj / Czech (OEM de máquinas de fabricar cristal)
Pedido	Nuevo concepto para tecnología de accionamientos y automatización en la fabricación de botellas de cristal
Solución	Sustitución de la actual solución neumática por: • Sistema Motion Control SIMOTION D445-2 • Variador SINAMICS S120 • Servomotores SIMOTICS 1FK7 y 1FK6
Beneficios para el cliente	• Máquina flexible y altamente compacta • Mayor efectividad, eficiencia y fiabilidad de las plantas. • Un 40% de ahorro aproximado en costes energéticos • Aumento de un 15% en la disponibilidad de la máquina



IDS. El futuro de la perfecta integración de los accionamientos y la automatización

The background of the advertisement is a composite image. It features a low-angle shot of a large industrial machine, possibly a turbine or motor, with its metallic components and pipes visible. Two hands are superimposed on the image, one in the upper right and one in the lower left, both pointing their index fingers towards the center. The sky is blue with scattered white clouds, and a bright sun is visible in the center, creating a lens flare effect.

SIEMENS

www.siemens.com/ids

Integrated Drive Systems

¡Más de lo que imagina!

