

Convertidor de frecuencia modular SINAMICS G120:
Seguridad, conectividad y ahorro de energía



sinamics
G120

SIEMENS

SINAMICS: La nueva familia de accionamientos



SINAMICS es la nueva familia de variadores de Siemens para soluciones de accionamiento innovadoras y con garantía de futuro:

- Amplia gama de potencias: de 0,12 kW a 120 MW
- Ejecución tanto para baja tensión como para media tensión
- Funcionalidad homogénea gracias a la plataforma común de hardware y software
- Una ingeniería común a todos los accionamientos con sólo dos herramientas: SIZER para el dimensionamiento y la configuración y STARTER para la parametrización y puesta en marcha
- Alto grado de flexibilidad y combinabilidad

La familia SINAMICS ofrece el accionamiento adecuado para cada tarea: todos estos accionamientos pueden configurarse, parametrizarse, ponerse en marcha y manejarse de forma unificada.

Baja tensión				Media tensión		
Para aplicaciones básicas	Para aplicaciones de alto nivel			Para aplicaciones exigentes		Para aplicaciones con altas potencias
SINAMICS G110	SINAMICS G120	SINAMICS G120D	SINAMICS G130/G150	SINAMICS S120	SINAMICS S150	SINAMICS GM150/SM150
Control por U/f	Control por U/f/regularización vectorial			Control por U/f/regularización vectorial/servoregulación		Control por U/f/regularización vectorial
0,12 - 3 kW	0,37 - 90 kW	0,75 - 7,5 kW	75 - 1.500 kW	0,12 - 4.500 kW	75 - 1.200 kW	0,12 kW - 120 MW
Bombas, ventiladores, cintas transportadoras	Bombas, ventiladores, cintas transportadoras, compresores, mezcladoras, molinos, extrusoras			Máquinas de producción, p. ej. embaladoras, textiles, de impresión, papeleras, de conformación de plásticos, máquinas herramienta, instalaciones y líneas de proceso	Bancos de pruebas, cizallas voladoras, centrifugadoras	Bombas, ventiladores, compresores, mezcladoras, extrusoras, molinos, trenes de laminación, accionamientos para ascensores de pozos de mina

Herramientas de ingeniería comunes

SIZER: para una planificación y configuración sencilla

STARTER: para rapidez en la puesta en marcha, la optimización y el diagnóstico

Su futuro es modular: SINAMICS G120

El convertidor de frecuencia SINAMICS® G120 para la gama de potencias de 0,37 a 90 kW tiene un diseño modular y está provisto de toda una serie de nuevas funciones. De esta forma establece para variadores monofásicos un nuevo estándar en términos de seguridad, conectividad y de realimentación de energía.

Flexibilidad en el entorno de los accionamientos SINAMICS

El miembro más reciente de la familia de accionamientos SINAMICS, el SINAMICS G120®, se ofrece para aplicaciones exigentes en la gama de bajas tensiones. En combinación con los demás miembros de la familia SINAMICS, el usuario consigue una flexibilidad única para aplicación de accionamientos. El nuevo convertidor de frecuencia SINAMICS G120 destaca especialmente por su diseño modular (Power Module más Control Unit y panel BOP), y también por sus muchas funciones innovadoras, como p. ej. de seguridad (Safety Integrated), conectividad (PROFIBUS, PROFINET) y realimentación de energía. Con sus diversas ejecuciones (tamaños A - F) en la gama de potencias de 0,37 a 90 kW, es ideal para una gran variedad de soluciones de accionamiento.

La respuesta a sus crecientes exigencias

- ¿Exige variadores sencillos que tengan en cuenta la necesidad de trabajar de forma más rentable y que ofrezcan más productividad?
- ¿Con convertidores que sean económicos, fáciles de elegir y utilizar, así como compactos y silenciosos?
- ¿En aplicaciones que necesitan cada vez más comunicación?
- ¿Deben ser posibles, además, el manejo y la visualización sin PC?

SINAMICS G120 contribuye en gran medida:

- **A las funcionalidades de Safety Integrated :**
Integrado en la automatización estándar, con menos trabajo al montar los accionamientos en un entorno de automatización y accionamientos homogéneo y de seguridad
- **A la regeneración de energía:**
Gracias al innovador módulo de potencia con capacidad de realimentación
- **A los entornos difíciles y a la durabilidad:**
Mayor robustez gracias a un inteligente sistema de refrigeración
- **A una instalación, un manejo y un mantenimiento sin incidencias:**
Ingeniería y puesta en marcha con herramientas conocidas (SIZER y STARTER). De esta forma se garantizan una rápida configuración y una sencilla puesta en marcha

Modularidad: Comprar solamente lo que se necesita

Gracias a su carácter modular, SINAMICS G120 ofrece flexibilidad para un sistema de accionamientos con garantía de futuro: cada paso que se dé en la innovación puede incorporarse en el mismo sistema. De esta forma se minimizan los costes y el trabajo.

SINAMICS G120 puede elegirse de forma específica para cada aplicación y es escalable: sólo se adquieren las funciones que se necesitan. Su fácil intercambio de componentes facilita en gran medida el servicio técnico en caso de efectuar modificaciones en el sistema.

Ámbitos de utilización en sus aplicaciones:

SINAMICS G120 es especialmente adecuado como accionamiento universal en todos los campos de la industria y la producción, en áreas como la de automoción, textil, artes gráficas, envasado y embalaje, química, así como en aplicaciones generales, p. ej. en sistemas de transporte, en el sector siderúrgico, del petróleo y gas, offshore y en la explotación de energías renovables.

Flexibilidad también en el diseño

Según los requisitos, G120 está disponible como variante para armario eléctrico con IP20 o como equipo compacto descentralizado (G120D) con IP65.



Funciones y beneficios del convertidor de frecuencia modular SINAMICS G120

	Función	Beneficios	Aplicaciones
<p>Modular y ampliable de forma flexible</p>  <p>Sistema de accionamientos con garantía de futuro: el usuario puede incorporar cada paso de la innovación al mismo sistema. Máxima facilidad de mantenimiento y servicio técnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Combinación personalizada de Power Module y Control Unit Sistema de asistencia durante la selección Sustitución de módulos bajo tensión (hot swap) Rápida innovación gracias al desarrollo optimizado Sencillo servicio técnico 	<ul style="list-style-type: none"> Todas las combinaciones posibles Óptima rentabilidad de la instalación Sólo se adquieren las funciones deseadas Mínimos costes de aprendizaje No es necesario volver a poner en marcha la instalación, sólo hay que enchufar la unidad de control Alto grado de innovación permanente del convertidor PM y CU pueden sustituirse individualmente, no es necesario efectuar una reinstalación completa 	<p>Funciones de accionamiento escalables para todas las aplicaciones</p>
<p>Funciones de seguridad completamente integradas: único en el mundo para las funciones SS1 y SLS</p>  <p>Instalación segura, uso más sencillo gracias a funciones de Safety Integrated.</p> <p>Menos trabajo al montar los accionamientos en un entorno de automatización y accionamientos homogéneo y de seguridad. Protección y seguridad para personas y máquinas gracias a las funciones de seguridad integradas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desconexión segura del par (Safe Torque Off) según EN 60204 Parada segura 1 (SafeStop 1) según EN 60204 (sin encóder: exclusiva mundial de Siemens) Velocidad limitada segura (Speed) según EN 60204 (sin encóder: exclusiva mundial de Siemens) Mando seguro de freno (Safe Brake Control) según EN 60204 	<ul style="list-style-type: none"> Protección frente a arranques involuntarios del accionamiento El accionamiento se maniobra de forma segura a par cero La protección frente a nuevos arranques no necesita aislamiento galvánico entre el motor y el convertidor Parada del accionamiento rápida y con vigilancia segura La vigilancia continua e independiente garantiza unos tiempos de reacción más cortos en caso de avería No se necesita encóder Velocidad del accionamiento reducida y vigilada Vigilancia independiente y continua No se necesita encóder Control directo del freno del motor con unidad de control Conexión segura entre el PM y un freno electromecánico de motor 	<p>Máquinas de producción (embalajes, textil), transporte de material</p>

	Función	Beneficios	Aplicaciones
<p>PROFIBUS y PROFINET de serie: integración directa del convertidor, única en el mundo</p>  <p>Alto rendimiento gracias a más nodos y topologías de red PROFIBUS y PROFINET son dos de los buses más usados y sus ventajas son aprovechadas por un gran número de usuarios debido a sus estructuras optimizadas de ingeniería y configuración, por citar una razón no menos importante. Las ventajas de las tecnologías de la información puede aprovecharse ahora en la industria manufacturera, y algunas de sus facetas pueden disfrutarse usando herramientas de ofimática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estructura unificada de la red Aprovecha las ventajas de las tecnologías de la información en la producción Mejoras respecto a los actuales sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de interfaces Ingeniería para toda la instalación Fácil manipulación Servicios web Acceso remoto Actualizaciones de software Comunicación inalámbrica con Industrial Wireless LAN Alto rendimiento, es decir, aumento de potencia hasta el 100% en las aplicaciones de Motion Control Capacidad funcional notablemente más alta, es decir, más estaciones que en los sistemas de bus de campo establecidos Homogeneidad llegando hasta el nivel de campo 	Control remoto de máquinas de producción y accionamientos (p. ej. en la industria del automóvil)
<p>Capacidad de realimentación de energía:* ¡exclusiva mundial en esta gama de potencias!</p>  <p>Ahorro de energía y de espacio, frenos sin resistencia. El innovador módulo de potencia permite una óptima realimentación de energía. Realimentación a la red para todas las potencias. Apenas se producen perturbaciones en la red. Y la corriente de red requerida se reduce: hasta un 80% menos que con convertidores de frecuencia similares</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realimentación de energía a la red para todas las potencias Escasas perturbaciones en la red Se precisa menos corriente de red (sólo un 80% aprox.) que en convertidores de frecuencia similares Contribuye a la compensación de potencia reactiva Tamaño compacto 	<ul style="list-style-type: none"> No se necesita resistencia de freno No se necesita chopper de freno No hay que refrigerar el armario eléctrico Ahorro de energía No se necesita bobina de conmutación Sección de conexión reducida Un convertidor más compacto, ligero y económico con elevadas prestaciones 	Accionamientos para vehículos de transporte, centrifugadoras, maquinaria de trabajo con alto momento de inercia

* en PM250

Las innovadoras funciones del convertidor de frecuencia modular SINAMICS G120

	Función	Beneficios	Aplicaciones
<p>Mayor robustez gracias a un nuevo sistema de refrigeración</p>  <p>Evacuación de calor de la electrónica de potencia a través de disipadores externos, mejor rendimiento</p> <p>Las pérdidas se eliminan exclusivamente a través de disipadores externos: la refrigeración consecuente de los módulos electrónicos por convección permite utilizarlos incluso en condiciones climáticas adversas. Las tarjetas de circuito impreso están recubiertas con un barniz especialmente resistente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las pérdidas se eliminan exclusivamente a través de disipadores externos Los módulos electrónicos no se encuentran en el canal de aire Autorrefrigeración de la electrónica Refrigeración consecuente de la unidad de control por convección La corriente de aire fluye exclusivamente a través de los disipadores 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento considerable de la robustez Aumento de la fiabilidad Garantía de independencia de los efectos ambientales Aumento notable de la vida útil 	<p>Sectores con condiciones climáticas adversas y contaminación atmosférica (p. ej, el textil)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Diseño con visión de futuro 	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden integrar otros sistemas de refrigeración 	
	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas electrónicas barnizadas Solución de gran valor cualitativo 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de servicio muy largo 	
<p>Variantes de 690 V en el programa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Bajas pérdidas de conmutación (alta frecuencia básica) Bajas pérdidas de conducción (alto rendimiento) Alta capacidad de carga térmica (disipadores pequeños) Filtro LC integrado Frecuencia de pulsación de 16 kHz 	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de altas velocidades Unidades muy compactas Mayor robustez Se permiten cables largos no apantallados 	<p>Tensión normalizada para nuevas instalaciones en la industria de materias primas y de procesos</p>
Vigilancia de temperatura propia para los semiconductores del convertidor		<ul style="list-style-type: none"> El convertidor no puede sobrecargarse accidentalmente Se reducen las probabilidades de avería 	
Tamaño reducido		<ul style="list-style-type: none"> Ahorra espacio 	
Bornes de conexión enchufables		<ul style="list-style-type: none"> Gran facilidad de servicio técnico y montaje 	
Almacenamiento de datos en BOP y MMC		<ul style="list-style-type: none"> Clonación intuitiva de parámetros, rápida sustitución 	
Conexiones a 2 y 3 hilos (posibilidad de mando vía señales pulsadas o sostenidas)		<ul style="list-style-type: none"> Compatibilidad con otros sistemas 	
Simplificación del funcionamiento con frecuencia fija		<ul style="list-style-type: none"> Mejora de las aplicaciones 	
Convertidor de 50/60 Hz		<ul style="list-style-type: none"> Prevención intuitiva de errores gracias a una solución única de software 	
Protección de motor PTC/KTY conectable de forma homogénea		<ul style="list-style-type: none"> Protección fiable contra sobrecargas del motor 	
Profidrive 4.0		<ul style="list-style-type: none"> El perfil más actual para usuarios de PROFIBUS 	
Se cumplen los requisitos de NAMUR (química)		<ul style="list-style-type: none"> Utilizable en aplicaciones de la industria química 	

Datos técnicos G120

	Unidad de control (Control Unit)						Módulo de potencia (Power Modules)			
	CU240 E	CU240 S	CU240 S DP	CU240 S DP F	CU240 S PN		PM240 FS A-F (400 V) sin filtro	PM240 FS B-F (400 V) con filtro	PM250 FS C-F (400 V) con filtro	PM260 FS D F (600 V) con filtro/sin filtro
Características seleccionadas						Características seleccionadas				
Dimensiones de montaje (An x Al x P) en mm (datos para PM: dimensiones PM y CU)	73 x 195 x 37	73 x 177 x 63,4	73 x 177 x 63,4	73 x 177 x 63,4	73 x 177 x 63,4	Potencia	0,37 kW - 75 kW (en High Overload, HO) 0,37 kW - 90 kW (en Low Overload, LO)	2,2 kW - 75 kW (HO) 2,2 kW - 90 kW (LO)	5,5 kW - 75 kW (en High Overload, HO) 7,5 kW - 90 kW (en Low Overload, LO)	7,5 kW - 37 kW (en High Overload, HO) 11 kW - 55 kW (en Low Overload, LO)
Funciones de comunicación						Intensidad de entrada asignada (con 50 °C de temperatura ambiente) ¹⁾	1,7 A - 204 A	7,6 A - 204 A	13,2 A - 135 A	12 A - 46 A
Profibus	–	–	x	x	–	Intensidad de salida asignada (con 50 °C de temperatura ambiente)	1,3 A - 145 A (HO) 1,3 A - 178 A (LO)	1,3 A - 145 A (HO) 1,3 A - 178 A (LO)	13,2 A - 145 A (HO) 18 A - 178 A (LO)	10 A - 42 A (HO) 14 A - 62 A (LO)
Profinet	–	–	–	–	x	Dimensiones de montaje (An x Al x P) en mm (datos para PM: dimensiones PM y CU)	A: 73 x 173 x 210 B: 153 x 270 x 230 C: 189 x 334 x 250 D: 275 x 419 x 260 E: 275 x 499 x 260 F: 350 x 634 x 372	B: 153 x 270 x 230 C: 189 x 334 x 250 D: 275 x 512 x 260 E: 275 x 635 x 260 F: 350 x 934 x 372	- - C: 189 x 334 x 250 D: 275 x 512 x 260 E: 275 x 635 x 260 F: 350 x 934 x 372	- - - D: 275 x 512 x 260 - F: 350 x 634 x 372
Interfaces serie RS 485 con protocolo USS	–	x	–	–	–	Funciones de seguridad	Funciones de seguridad integradas según la categoría 3 de EN 954-1 o según SIL2 de IEC 61508			
Interfaces serie RS 232	x	x	x	x	x	Datos eléctricos	Mando de freno seguro (SBC)			
Funciones de seguridad						Desconexión segura del par (STO), Parada segura 1 (SS1), Limitación segura de velocidad (SLS), Mando de freno seguro (SBC)				
Funciones de seguridad integradas según la categoría 3 de EN 954-1 o según SIL2 de IEC 61508	–	–	–	Desconexión segura del par (STO), Parada segura 1 (SS1), Limitación segura de velocidad (SLS), Mando de freno seguro (SBC)	–	Tensión de red	3 380...480 V AC ± 10%	3 380...480 V AC ± 10%	3 380...480 V AC ± 10%	3 660...690 V AC ± 10% ²⁾
Datos eléctricos						Tensión de red				
Tensión de alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	Frecuencia de red	47 Hz a 63 Hz	47 Hz a 63 Hz	47 Hz a 63 Hz	47 Hz a 63 Hz
Rangos de frecuencia inhbibles	4, programables	4, programables	4, programables	4, programables	4, programables	Capacidad de sobrecarga (en High Overload)	1,5 x intensidad nominal durante 1 min dentro de 5 min 2 x intensidad nominal durante 3 s dentro de 5 min		1,5 x intensidad nominal durante 1 min dentro de 5 min 2 x intensidad nominal durante 3 s dentro de 5 min	
Frecuencias fijas	16, programables	16, programables	16, programables	16, programables	16, programables	Capacidad de sobrecarga (en Light Overload)	1,1 x intensidad nominal durante 1 min dentro de 5 min 1,5 x intensidad nominal durante 3 s dentro de 5 min		1,1 x intensidad nominal durante 1 min dentro de 5 min 1,5 x intensidad nominal durante 3 s dentro de 5 min	
Entradas digitales	6, programables, con aislamiento galvánico, PNP/INPN conmutable	9, parametrizables, con aislamiento galvánico	9, parametrizables, con aislamiento galvánico	6, parametrizables, con aislamiento galvánico	9, parametrizables, con aislamiento galvánico	Frecuencia de salida	0 Hz a 650 Hz (tipos de regulación U/f y FCC) 0 Hz a 200 Hz (tipo de regulación vectorial)	0 Hz a 650 Hz (tipos de regulación U/f y FCC) 0 Hz a 200 Hz (tipo de regulación vectorial)	0 Hz a 650 Hz (tipos de regulación U/f y FCC) 0 Hz a 200 Hz (tipo de regulación vectorial)	0 Hz a 200 Hz
Entradas digitales de seguridad positiva	–	–	–	2, con aislamiento galvánico	–	Frecuencia de pulsación	4 kHz (estándar), o bien 4 kHz - 16 kHz de 2 en 2 kHz (derating)		C - E: 4 kHz (estándar), o bien 4 kHz - 16 kHz de 2 en 2 kHz (derating) F: 4 kHz (estándar), o bien 4 kHz - 8 kHz de 2 en 2 kHz (derating)	
Entradas analógicas	2 entradas analógicas parametrizables • 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA y conmutable a de –10 V a +10 V (AIO) • 0 V a 10 V y 0 mA a 20 mA (AI1) • Ambas son utilizables como entradas digitales adicionales	2 entradas analógicas parametrizables • 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA y conmutable a de –10 V a +10 V (AIO) • 0 V a 10 V y 0 mA a 20 mA (AI1) • Ambas son utilizables como entradas digitales adicionales	2 entradas analógicas parametrizables • 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA y conmutable a de –10 V a +10 V (AIO) • 0 V a 10 V y 0 mA a 20 mA (AI1) • Ambas son utilizables como entradas digitales adicionales	2 entradas analógicas parametrizables • 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA y conmutable a de –10 V a +10 V (AIO) • 0 V a 10 V y 0 mA a 20 mA (AI1) • Ambas son utilizables como entradas digitales adicionales	2 entradas analógicas parametrizables • 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA y conmutable a de –10 V a +10 V (AIO) • 0 V a 10 V y 0 mA a 20 mA (AI1) • Ambas son utilizables como entradas digitales adicionales	Rendimiento del convertidor	96-97 %	96-97 %	95-97 %	95-97 %
Salidas de relé	3, parametrizables, 0,5 A, 30 V DC	3, parametrizables, 0,5 A, 30 V DC	3, parametrizables, 0,5 A, 30 V DC	3, parametrizables, 0,5 A, 30 V DC	3, parametrizables, 0,5 A, 30 V DC	Funciones	Freno resistivo, freno por corriente continua, freno electromecánico, de mantenimiento del motor, instantáneo, electrónico, freno combinado, freno por inyección de corriente continua y freno dinámico		Realimentación de energía en régimen generador	
Salidas analógicas	2, parametrizables, (AO0: 0 V a 10 V y 0 mA a 20 mA, AO1: 0 mA a 20 mA)	2, parametrizables, (0/4 a 20 mA, 0/2 a 10 V con 500 W)				Datos mecánicos				
Compatibilidad electromagnética	Norma CEM 680100-3	Norma CEM 680100-3				Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Funciones	Vectorial, U/f (FCC)					STARTER				
Procedimientos de control/regulación	Rampa de deceleración posicionadora, re arranque automático, re arranque al vuelo, compensación de deslizamiento, modo Jog, respaldo cinético ³⁾ y vigilancia de la temperatura del motor, entre otros						x	x	x	x
Funciones de operación										
Funciones de protección	– Vigilancia de la temperatura del motor con y sin sensor de temperatura – Vigilancia del ciclo de carga – Vigilancia de la etapa de potencia – Funciones de protección de la instalación									
Motores conectables	Motores trifásicos síncronos y asíncronos									
Datos mecánicos										
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20					
Normas										
Conformidad con las normas	CE (Directiva de baja tensión 72/23/CEE, Directiva de máquinas 98/37/CEE, Directiva CEM 89/336/CEE), UL, cUL, c-tick, ISO 9001, Safety Integrated, condiciones ambientales según IEC 721-3-2									
STARTER										
	x	x	x	x	x					
Accesorios										
	BOP (panel de operador), PC Connection Kit				BOP (panel de operador), tarjeta de memoria (MMC card), PC Connection Kit					

¹⁾ La intensidad de entrada depende de la carga del motor y de la impedancia de red

²⁾ 500 V a 600 V posible en derating

³⁾ Sólo en combinación con módulos de potencia del tipo PM240

SINAMICS G120: Integrado en un sistema de automatización y accionamientos homogéneo y bien estudiado

SINAMICS: La homogénea familia de accionamientos

SINAMICS G120, como todos los productos SINAMICS, armoniza perfectamente con la completa y probada oferta de motores, interruptores, sensores y con los equipos y sistemas de control de Siemens.

Vista general de las características destacadas

- Funciones de seguridad (desconexión segura de par, parada segura 1, velocidad limitada seguramente)
- Capacidad de comunicación vía PROFIBUS y PROFINET
- Innovador módulo de potencia con alta capacidad de realimentación
- Mayor robustez gracias a un innovador sistema de refrigeración
- Modular y ampliable de forma flexible
- Ingeniería y puesta en marcha con herramientas conocidas (SIZER y STARTER)
- Certificaciones mundiales UL y CE

Safety Integrated:

El sistema de seguridad integrado

La total integración de las funciones de seguridad en los equipos de control y accionamiento proporciona una rentabilidad consecuente gracias a una ingeniería integrada y a una mayor disponibilidad. La seguridad integrada protege a las personas, las máquinas y el medio ambiente.

Entre sus funciones se encuentran, p. ej.:

- Funciones para la vigilancia segura de velocidad y parada
- Funciones para delimitar de forma segura la zona de trabajo y de protección, y de detección de zonas
- Conexión directa de todas las señales relevantes para la seguridad y sus combinaciones lógicas internas

Totally Integrated Automation - Automatización totalmente integrada

Con Totally Integrated Automation (TIA), Siemens es el único fabricante que ofrece una gama homogénea de productos y sistemas de un solo proveedor para todos los sectores. De esta forma, TIA ayuda a las empresas a optimizar sus procesos de instalación y fabricación, así como sus secuencias de procesado. La productividad aumenta considerablemente y la seguridad de inversión es mayor gracias a los menores costes de ingeniería al crear soluciones de automatización, a la reducción en los costes de ciclo de vida en la operación de instalaciones y a un claro acortamiento del tiempo de lanzamiento al mercado.

Totally Integrated Power: Potencia totalmente integrada

SINAMICS G120 forma parte de Totally Integrated Power, el completo sistema de distribución de energía para la automatización industrial y de edificios.



SINAMICS G120 está totalmente integrado en todos los niveles de Totally Integrated Automation

¿Hemos despertado su curiosidad?

Para más información sobre la gama de productos Standard Drives, visite la web:

Convertidores de frecuencia

www.siemens.com/sinamics-g120
www.siemens.com/sinamics-g120d
www.siemens.com/sinamics-g110
www.siemens.com/micromaster

Motores

www.siemens.com/motors
www.siemens.com/gearedmotors

Tecnología de accionamientos descentralizados

www.siemens.com/et200s-fc
www.siemens.com/et200pro-fc
www.siemens.com/combimaster

Servicio técnico y soporte

www.siemens.com/automation/service&support

Su persona de contacto

www.siemens.com/automation/partner

Material informativo para solicitar o descargar:

www.siemens.com/sinamics-g120/printmaterial

Siemens Aktiengesellschaft

Automation and Drives

www.siemens.com/sinamics-g120

Este prospecto 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.