



DIGITAL INDUSTRIES

Lista de Precios Productos Eléctricos Industriales **Marzo 2025**

www.siemens.com.ec

SIEMENS

INDICE GENERAL

1 Capítulo

- Módulo Lógico Programable LOGO! 8.4
- Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-1200
- Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-300
- Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-1500
- Periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP
- Computadores Industriales SIMATIC (IPC)
- Sistemas de control y Visualización HMI
- SIMATIC HMI Basic Panels
- SIMATIC HMI Unified Basic Panels
- SIMATIC HMI Comfort Panels
- SIMATIC HMI Unified Comfort Panels
- Totally Integrated Automation Portal (TIA PORTAL)

2 Capítulo

- Variadores de velocidad SINAMICS
- Variadores de velocidad SINAMICS V20 - Aplicaciones básicas
- Variadores de velocidad SINAMICS G120X - Para sistemas de bombeo, ventilación, compresión industrial e infraestructura
- Variadores de velocidad SINAMICS G120C - Aplicaciones estándar
- Variadores de velocidad SINAMICS G120 - El variador de frecuencia modular, energéticamente eficiente y robusto por excelencia
- SINAMICS Smart Access Module - Módulo Wi-Fi
- SINAMICS Starter Kits
- Variadores de velocidad SINAMICS G130/G150
- Variadores de velocidad SINAMICS G130 - Modular de gran potencia
- Variadores de velocidad SINAMICS G150 - Solución en gabinete: Multifuncional, amigable y robusto
- Variadores de velocidad SINAMICS S120 - Control de movimiento avanzado
- Variadores de velocidad con tecnología AFE SINAMICS S150 - Solución en gabinete para aplicaciones regenerativas y ultra bajo en armónicos
- Variadores de velocidad SINAMICS DCM - Drive DC compacto, flexible y listo para conectar
- SINAMICS DCP - Convertidor DC-DC compacto para aplicaciones industriales
- Variadores de velocidad de nueva generación
- Variadores de velocidad SINAMICS G220 - El variador para todas las industrias. Eficiente, seguro y preparado para el futuro
- Variadores de velocidad SINAMICS S200 - Sistema de servoaccionamiento estándar
- Variadores de velocidad SINAMICS S210 - Sistema de servoaccionamiento ideal para aplicaciones de control de movimiento a mediana escala
- Connection Module IOT - Sistema de monitoreo para elementos de accionamiento
- Drivetrain Analyzer Cloud
- DriveSim Engineer
- SINAMICS Selector App
- Siemens Product Configurator

3.1 Capítulo

- Fuentes de alimentación avanzadas: SITOP PSU8600 y SITOP PSU8200
- Fuentes de alimentación estándar: SITOP PSU6200
- Fuentes de alimentación básicas y formato SIMATIC : LOGO!Power y SIMATIC
- Módulos de Redundancia en Alimentación: SITOP RED
- Módulos de protección canal selectivo: SITOP SEL
- Sistemas de alimentación ininterrumpida UPS SITOP
- Dispositivos SITOP para áreas clasificadas (Ex)
- SITOP Manager: Software de Administración y Diagnóstico de Sistemas SITOP



INDICE GENERAL

3.2 Capítulo

- FastConnect - Industrial Ethernet & Profibus
- Switches no Administrables ok
- Switches Administrables ok
- Cortafuegos para OT (Tecnologías de Operación) ok
- Conectividad para Industria Crítica Ruggedcom ok
- Ciberseguridad para Industria
- Telemetría y Telecontrol

3.3 Capítulo

- SITRANS
- Posicionadores
- Instrumentación de procesos
- Transmisores de temperatura - Sensores de temperatura
- Transmisores de nivel compactos
- Sensores de vibración para sistemas de monitoreo de condición de accionamientos
- Simatic PDM (Process Device Management)
- Familia SIWAREX
- Indicadores de proceso - Familia Sitrans
- Periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP
- Instrumentación de procesos
- Sistema de pesaje y dosificación

4 Capítulo

- Contactores
 - Accesorios
 - Repuestos
- Guardamotores
- Relés sobrecarga
- Relés electrónicos
- Relés inteligentes
- Relés acopladores
- Relés industriales
- Relés supervisión
- Arrancadores electrónicos
- SIRIUS ACT
 - Profinet
 - Metálica
 - Plástica
 - Estaciones de mando
- Interruptores
- Ventiladores



INDICE GENERAL

5 Capítulo

- Breakers de Caja Abierta
- Breakers de Caja Moldeada
- Mini Breakers
- Paquetes de transferencia
- Seccionadores
- Fusibles
- Bases y seccionadores portafusibles
- Aparatos de medida
 - Powermanager
- Borneras de conexión
 - Por tornillo
 - Por soporte
- Condensadores
- SIVACON S4

6 Capítulo

- Capacitaciones Ecuador 2025
- Información general
- Condiciones generales
- Especificaciones
- Totally integrated automation (TIA)
- Sistemas de automatización
- Sistemas de visualización
- Variadores de velocidad
- Redes de comunicación Industrial
- Curso bajo consulta





Automatización Industrial

SIEMENS



1 INDICE

- 1.1** Módulo Lógico Programable LOGO! 8.4
- 1.3** Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-1200
- 1.7** Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-300
- 1.10** Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-1500
- 1.15** Periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP
- 1.18** Computadores Industriales SIMATIC (IPC)
- 1.19** Sistemas de control y Visualización HMI
- 1.20** SIMATIC HMI Basic Panels
- 1.21** SIMATIC HMI Unified Basic Panels
- 1.22** SIMATIC HMI Comfort Panels
- 1.23** SIMATIC HMI Unified Comfort Panels
- 1.24** Totally Integrated Automation Portal (TIA PORTAL)

LOGO! 8.4

Libere el poder de la conectividad a la nube

SIEMENS



La nueva versión 8.4 de LOGO! amplía sus opciones de conexión a la nube, siendo posible ahora también conectar con las nubes de MicroSoft Azure y Alibaba, que conjuntamente con la de AMAZON (AWS), le permite el procesamiento de grandes cantidades de datos sin dependencia de la tarjeta SD pues podrá almacenar estos de forma permanente en la nube.

Totalmente compatible con los módulos de expansión de versiones anteriores así como de sus programas, con esta nueva versión podrá además llevar a cabo las siguientes comunicaciones: comunicación MQTT abierta (nuevo), Modbus TCP/IP, KNX, AS-I y Ethernet, y conexión a la nube.

LOGO! Soft Comfort 8.4

La programación podrá realizarla directamente desde el display, o con la nueva versión de LOGO! Soft Comfort 8.4 que se libera conjuntamente con el Hardware. Si ya dispones de una versión anterior, podrás descargar de forma gratuita la actualización directamente de la Web. Destacar, que LOGO! Soft Comfort integra además LOGO! Web Editor v 1.2. y otras herramientas que le serán útiles a la hora de trabajar con LOGO!

Nuevas funcionalidades:

- Envío de correos electrónicos
- Posibilidad de trabajar con servicios de nube adicionales (Microsoft Azure y Alibaba)
- Comunicación MQTT abierta
- Descarga de los archivos de registro de datos en modo RUN
- Más memoria (memoria VX de 2 KB, memoria VR de 512 bytes)
- Mejor rendimiento cuando se accede al servidor web
- Compatible con los módulos de ampliación más recientes



En la librería LOGO! encontrará una colección de funciones y ejemplos de aplicaciones, así como programas para el LOGO!

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tensión	Entrada / Salida	Precio de lista (USD)
Módulos lógicos básicos con posibilidad de expansión (DI: Digital Input - DO: Digital Output)					
100917854	6ED1052-1MD08-0BA2	LOGO! 12/24 RCE, Ethernet, web server, datalog Micro SD-Card Logo!	12/24 VDC	8 DI (4AI de 0-10V)/4 DO relé (10A)	261,00
100917855	6ED1052-1FB08-0BA2	LOGO! 230RCE, Ethernet, web server, datalog Micro SD-Card Logo!	115/240 VAC/DC	8 DI/4 DO relé (10A)	267,00
Módulos de señales de expansión LOGO! Señales digitales (DI: Digital Input - DO: Digital Output)					
100323885	6ED1055-1MB00-0BA2	LOGO! DM8 12/24R	12/24 VDC	4 DI/4 DO relé (5A)	132,00
100323882	6ED1055-1FB00-0BA2	LOGO! DM8 230R	115/240 VAC/DC	4 DI/4 DO relé (5A)	132,00
100323886	6ED1055-1NB10-0BA2	LOGO! DM16 24R	24 VDC	8 DI/8 DO relé (5A)	221,00
100323883	6ED1055-1FB10-0BA2	LOGO! DM16 230R	115/240 VAC/DC	8 DI/8 DO relé (5A)	221,00
Señales analógicas (AI: Analog Input - AO: Analog Output)					
100323887	6ED1055-1MA00-0BA2	LOGO! AM2	12/24 VDC	2 AI de 0-10VDC o 0-20 mA	163,00
100323888	6ED1055-1MD00-0BA2	LOGO! AM2 RTD	12/24 VDC	2 AI para sensores RTD tipo Pt100/Pt1000	187,00
100323727	6ED1055-1MM00-0BA2	LOGO! AM2 AQ	24 VDC	2 AO de 0 – 10VDC ó 0/4 – 20mA	221,00
Accesorios LOGO!					
100691392	6ED1055-4MH08-0BA1	LOGO! TDE display texto, 24 V AC/DC 12 V DC, 6 líneas, 3 colores de fondo y 2 puertos Ethernet			284,00
100324760	6ED1058-0BA08-0YA1	LOGO! Soft Comfort V8, Single License, 1 instalación, ejecutable en Windows 7 (64 bits), 8 (64 bits), 10 (32 y 64 bits) Windows 11			110,00
100925102	6ED1055-5MC08-0BA2	LOGO! CIM Communication Interface Module para LOGO! 8, interfaz Modbus RTU (RS232/485), switch de 4 puertos. Configuración via web server integrado			465,00

Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-1200

SIEMENS



SIMATIC S7-1200 FW4.4

La nueva versión de S7-1200 (FW4.4) nos brinda características de conectividad a sistemas TI mediante MQTT y OPC UA.

OPC UA Server Data Access - para el acceso a las direcciones simbólicas de los datos de PLC a través de OPC UA y la posibilidad sencilla de cargar. Determinadas especificaciones de compañía con la asistencia del Siemens OPC UA Modelling Editor (SiOME) (se necesita licencia runtime).

Correo electrónico seguro - TMAIL C ya con la oportunidad para una transmisión segura y adjuntar ficheros de forma opcional de la memoria de carga como registros de datos y recetas Domain Name System (DNS) - para una resolución del nombre de las direcciones IP en la comunicación de usuario abierta (OUC) a través de la interfaz PROFINET integrada.

Mejoras en el servidor Web:

- Actualizaciones de firmware de los dispositivos PROFINET IO o módulos configurados.
- Posibilidad de eliminar y obtener registros de datos.
- Ficheros de usuario - posibilidad de manejar ficheros de usuario y de aplicación guardados en la memoria de carga.

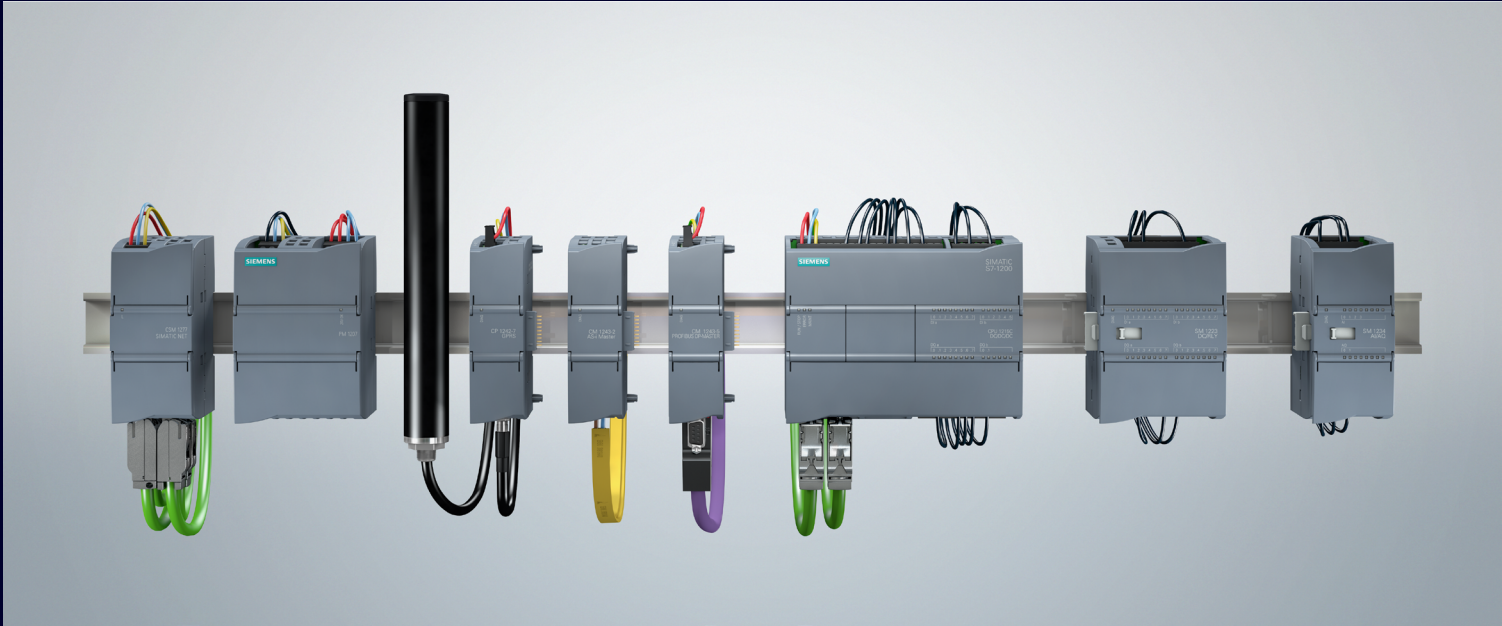
Conectividad a la nube - Basado en una OUC segura y en la funcionalidad DNS, se pueden establecer conexiones MQTT a los servicios en la nube, como Siemens Mindsphere y proveedores de nube pública, directo a través de la interfaz de la CPU.

Direccionamiento IP V6 utilizando el CP 1243-1 (firmware V3.2 o superior) para la comunicación de usuario abierta (OUC).

Ajustes y mejoras del control de movimiento básico:

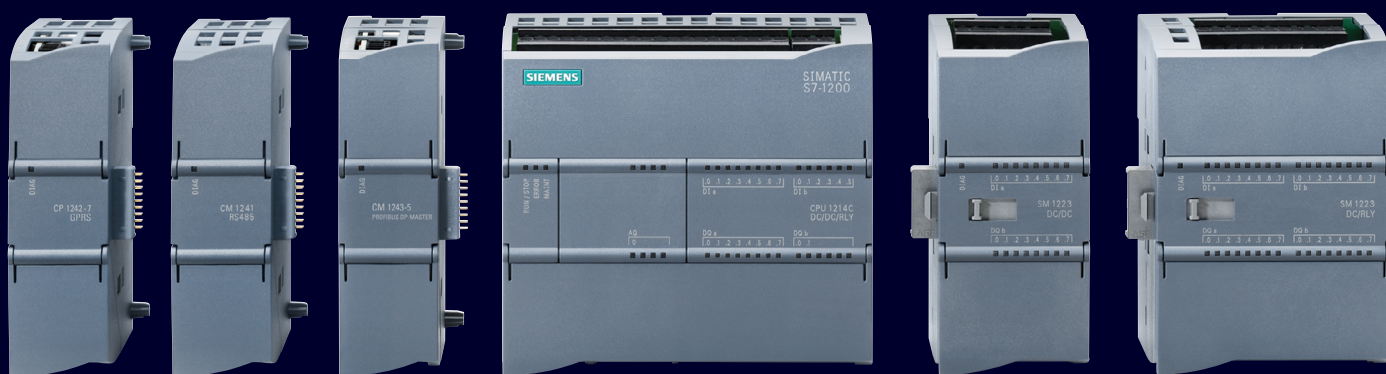
- Tiempo de rebanada PTO modificable - útil si se precisa de una respuesta rápida (p. ej. máquinas de etiquetado).
- Adquisición automatizada de los datos del accionamiento y del encoder en ingeniería (offline) - interacción sencilla con los parametros de los modulos TM y otras opciones ES.
- Mejoras para encoder absoluto mono vuelta (Behaviour_Gx_XIST1) - aplicaciones que necesitan actualizar la posición más rápido que 1 OB.

Para configurar las CPUs del SIMATIC S7-1200 con versión 4.4 y superior se necesita el sistema de ingeniería Step7 con la versión V16.0 y superior, Basic o Professional.



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
SIMATIC S7-1200 unidades centrales CPU's			
100286428	6ES7212-1BE40-0XB0	CPU 1212C AC/DC/RLY, 8 DI/6 DO/2 AI, 0-10 VDC. Alimentación: AC 85-264 VAC BEI 47-63 HZ, conexión Ethernet Industrial RJ45.	646,00
100286431	6ES7214-1BG40-0XB0	CPU 1214C AC/DC/RLY, 14 DI/10 DO/2 AI, 0-10 VDC. Alimentación: AC 85-264 VAC BEI 47-63 HZ, conexión Ethernet Industrial RJ45.	984,00
100286432	6ES7214-1AG40-0XB0	CPU 1214C DC/DC/DC, 14 DI/10 DO/2 AI, 0-10 VDC. Alimentación: DC 20,4-28,8 VDC, conexión Ethernet Industrial RJ45.	979,00
100286436	6ES7215-1BG40-0XB0	CPU 1215C-2PN AC/DC/RLY, 14 DI/10 DO/2 AI, 0-10 VDC/2. Alimentación: AC 85-264 VAC BEI 47-63 HZ, conexión Ethernet Industrial RJ45.	1.486,00
100286437	6ES7215-1AG40-0XB0	CPU 1215C-2PN DC/DC/DC, 14 DI/10 DO/2 AI, 0-10 VDC/2 AO, 0-20mA. Alimentación: DC 20,4-28,8 VDC, conexión Ethernet Industrial RJ45.	1.491,00

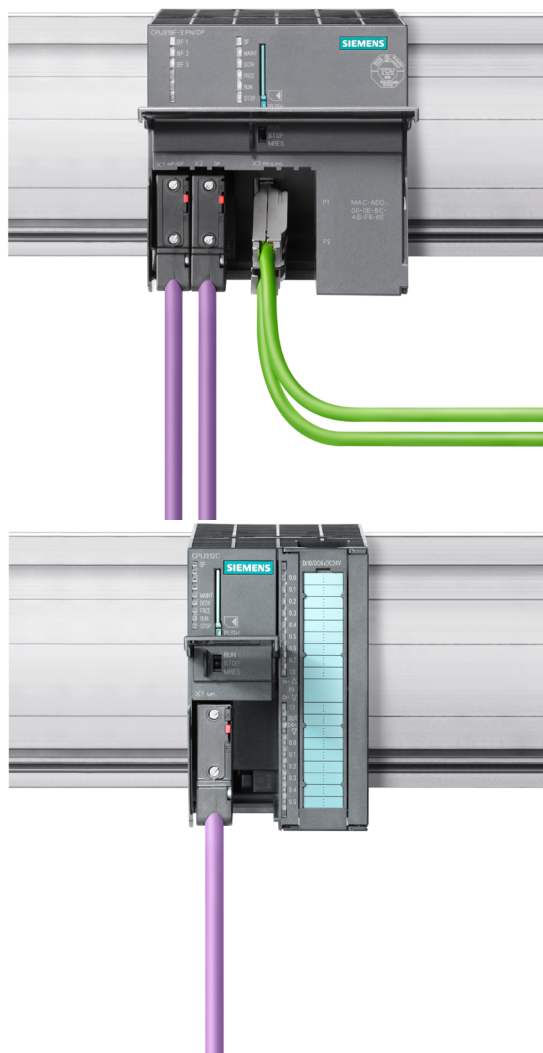
Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos Signal board (SB)			
100025516	6ES7223-0BD30-0XB0	SB 1223, 2DI 24 VDC / 2DO 24 VDC	188,00
100175402	6ES7231-5PA30-0XB0	SB 1231RTD, 1 AI RTD, Pt100 and Pt1000	276,00
100175404	6ES7231-5QA30-0XB0	SB 1231 TC, 1 AI thermocouples Type J or K	276,00
100025707	6ES7232-4HA30-0XB0	SB 1232, 1 AO, +/-10V DC (resolución 12 bits) o 0-20 mA (resolución 11 bits)	272,00
Módulos de entradas digitales			
100262793	6ES7221-1BF32-0XB0	SM 1221, 8 DI, DC 24V, Sink/Source	293,00
100261352	6ES7221-1BH32-0XB0	SM 1221, 16 DI, DC 24V, Sink/Source	468,00
Módulos de salidas digitales			
100261065	6ES7222-1BF32-0XB0	SM 1222, 8DO, 24 VDC, transistor 0,5A	293,00
100262796	6ES7222-1BH32-0XB0	SM 1222, 16 DO, DC 24V, Transistor 0,5 A	516,00
100262171	6ES7222-1HF32-0XB0	SM 1222, 8 DO, relé 2 A	293,00
Módulos de entradas/salidas digitales			
100262428	6ES7223-1PL32-0XB0	SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI DC 24V, Sink/Source, 16 DO, relé 2 A	759,00
100276827	6ES7223-1QH32-0XB0	SM 1223, 8 DI AC/8 DO RLY, 8 DI 120/230V AC, 8 DO, relé 2 A	656,00
100260611	6ES7223-1BL32-0XB0	Digital I/O SM 1223, 16 DI/16 DO, 16 DI 24 V DC, Sink/Source, 16 DO, transistor 0.5 A	735,00
Módulos de entradas analógicas			
100262429	6ES7231-4HD32-0XB0	SM 1231, 4 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2,5V, o 0-20 mA/4-20 mA, 12 bits + signo (13 bits ADC)	586,00
100262443	6ES7231-4HF32-0XB0	SM 1231, 8 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2,5V, o 0-20 mA/4-20 mA, 12 bits + signo o (13 bits ADC)	1.017,00
Módulos de entrada, para medición de temperatura			
100277345	6ES7231-5PD32-0XB0	SM 1231 RTD, 4 AI RTD (termo-resistencia) x 16 BIT del tipo: Platino (Pt).	855,00
100280708	6ES7231-5PF32-0XB0	SM 1231 RTD, 8 AI RTD (termo-resistencia) x 16 BIT del tipo: Platino (Pt), Cobre (Cu), Nickel (Ni) o Resistencia.	1.394,00
100273586	6ES7231-5QD32-0XB0	SM 1231 TC, 4 AI TC (termo-cuplas) x 16 BIT del tipo: J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/ XK(L) ó voltaje rango: ±80 mV.	832,00
100278033	6ES7231-5QF32-0XB0	SM 1231 Tc, 8 AI TC (termo-cuplas) x 16 BIT del tipo: J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/ XK(L) ó voltaje rango: ±80 mV.	1.252,00
Módulos de salidas analógicas			
100260614	6ES7232-4HB32-0XB0	SM 1232, 2 AO, +/-10V, Resolución de 14 bits, o 0-20 mA/4-20 mA, Resolución de 13 bits	629,00
100268764	6ES7232-4HD32-0XB0	SM 1232, 4 AO, +/-10V, Resolución de 14 bits, o 0-20 mA/4-20 mA, Resolución de 13 bits	1.044,00
Módulos de entradas/salidas analógicas			
100260612	6ES7234-4HE32-0XB0	SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10V, Resolución de 14 bits o 0 (4)-20 mA, Resolución de 13 bits	843,00



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos de comunicación			
100276012	6ES7241-1AH32-0XB0	CM1241 SIMATIC S7-1200, Módulo de comunicación CM 1241, RS-232, Sub-D 9 polos (macho)	362,00
100278151	6ES7241-1CH32-0XB0	CM1241 SIMATIC S7-1200, Módulo de comunicación CM 1241, RS422/485, Sub-D, 9 polos (conector hembra)	362,00
100169511	6GK7242-5DX30-0XE0	CM1242-5 módulo de comunicación; para conectar SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como DP módulo esclavo	789,82
100169513	6GK7243-5DX30-0XE0	CM1243-5 módulo de comunicación para conectar SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como DP módulo maestro comunicación PG/OP; comunicación S7	1.149,38
100356599	6GK7243-1BX30-0XE0	CP1243-1 procesador de comunicaciones para conectar SIMATIC S7-1200 como interfaz Ethernet adicional y protocolos de telecontrol (DNP3, IEC 60870), security (firewall, VPN)	1.371,58
100393113	6GK7243-7SX30-0XE0	CP1243-7 LTE procesador de comunicaciones CP 1243-7 LTE US para conectar SIMATIC S7-1200 a red LTE protocolos de telecontrol (DNP3, IEC 60870), security (firewall, VPN)	2.555,30
Módulos de tecnología			
100360082	6AT8007-1AA10-0AA0	SIPLUS CMS1200 SM1281 monitorización de condición para SIMATIC S7-1200 4 canales de vibraciones IEPE 1 entrada digital para medir la velocidad de giro	2.250,00
100374412	6ES7238-5XA32-0XB0	SM 1238 Energy Meter 480 V AC, Módulo de medición de energía para adquirir datos en redes monofásicas y trifásicas (TN, TT) hasta 480 V AC; rango de intensidad: 1A, 5A; medición de tensión, corriente, ángulos de fase, potencia, valores de energía, frecuencias; diagnóstico por canales	832,00
100150952	6GK7277-1AA10-0AA0	CSM 1277 para conectar SIMATIC S7-1200 y hasta 3 dispositivos más a Industrial Ethernet con 10/100 Mb/s; unmanaged switch, 4 puertos RJ45, alimentación externa 24 V DC diagnóstico LED.	365,62
Software: programación y configuración S7-1200 y todos los paneles Basic Panel			
100578157	6ES7823-0BA00-2BA0	SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, licencia Single Runtime, incluye certificado de licencia para servidor OPC UA, válida para CPU S7-1200,	175,00
100930066	6ES7822-0AA24-0YA5	TIA PORTAL STEP7 V20 Basic para configuración, programación y diagnóstico de los controladores SIMATIC S7-1200. Incluye WinCC V20 Basic para la configuración de los paneles SIMATIC HMI Basic Panels	913,00

Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-300

SIEMENS



- **SIMATIC S7-300** es un sistema de automatización universal, concebido para todos los sectores industriales. Constituye una solución óptima para aplicaciones en arquitecturas de control centralizadas y descentralizadas.
- El **SIMATIC S7-300** funciona con una Micro Memory Card (MMC) como memoria de datos y de programa. En ésta se puede archivar un proyecto con sus respectivos símbolos y comentarios de programa, lo cual facilita significativamente las tareas de servicio técnico.
- La **MMC** permite además actualizar de manera sencilla el programa de usuario o firmware de una CPU SIMATIC S7-300
- Las **CPUs SIMATIC S7-300** con interfaz PROFINET disponen de Servidor Web integrado. Esta funcionalidad permite acceder de manera sencilla desde un computador y acceder a información de diagnóstico de la CPU, estado de variables, visualización de históricos, parámetros de la red PROFINET / Industrial Ethernet y visualización de la topología de la red. Adicionalmente se pueden crear páginas Web definidas por el usuario mediante la utilización de editores HTML.
- **Conexión a todos los sistemas de bus convencionales:** Industrial ETHERNET (IEEE 802.3), PROFINET (IEC 61158/61784), Industrial Wireless LAN (IEEE 802.11), PROFIBUS (IEC 61158/61784), AS-Interface (IEC 62026-2/EN 50295), Modbus RTU, Modbus TCP/IP, ISO on TCP, RS422-485 ASCII/3964(R), KNX entre otros.

Nota: El SIMATIC S7-300 ha iniciado su fase de discontinuación, con disponibilidad garantizada hasta 1/10/2025 y soporte como repuesto hasta 2033. Para nuevos proyectos, se recomienda optar por la familia de controladores S7-1500, que ofrece mayor rendimiento y continuidad a largo plazo.

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Unidades centrales de CPU			
100173371	6ES7313-6CG04-0AB0	SIMATIC S7-300, CPU 313C-2 DP CPU compacta con MPI, 16 DI/16 DO, 3 contadores rápidos (30 kHz), interfaz DP integrada, alimentación de DC 24V integrada, memoria de trabajo de 128 Kbytes, conector frontal (1 x 40 polos) y se necesita Micro Memory Card	4.538,00
100033844	6ES7314-1AG14-0AB0	SIMATIC S7-300, CPU 314 Módulo central con MPI, alimentación de DC 24V integrada, memoria de trabajo de 128 Kbytes, Se necesita Micro Memory Card SIMATIC S7-300, CPU 314 Módulo central con MPI, alimentación de DC 24V integrada, memoria de trabajo de 128 Kbytes, se necesita Micro Memory Card	2.414,00
100017525	6ES7315-2AH14-0AB0	SIMATIC S7-300, CPU 315-2DP Módulo central con MPI alimentación de DC 24V integrada memoria de trabajo de 256 kbytes 2.ª interfaz maestro/esclavo DP, se necesita Micro Memory Card	5.997,00
100041486	6ES7315-2EH14-0AB0	SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, Módulo central con memoria de trabajo de 384 kbytes, 1.ª interfaz MPI/DP 12 Mbits/s, 2.ª interfaz Ethernet PROFINET, con switch de 2 puertos, se necesita Micro Memory Card	8.265,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos de entradas digitales S7-300 / aptos para ET200M, con separación galvánica			
100017311	6ES7321-1BH02-0AA0	SM321 Módulo de señal de 16 DI a 24 V DC. Requiere conector frontal de 20 pines	763,00
100017313	6ES7321-1BL00-0AA0	SM321 Módulo de señal de 32 DI a 24 VDC. Requiere conector frontal de 40 pines	1.517,00
100017314	6ES7321-1EL00-0AA0	SM321 Módulo de señal de 32 DI a 120 V AC. Requiere conector frontal de 40 pines	1.921,00
Módulos de salidas digitales S7-300 / aptos para ET200M, con separación galvánica			
100017318	6ES7322-1BH01-0AA0	SM322 Módulo de señal de 16DO 24 a VDC, capacidad 0,5A. Requiere conector frontal de 20 pines	1.034,00
100017331	6ES7322-1BL00-0AA0	SM322 Módulo de señal de 32DO 24 a VDC, capacidad 0,5A. Requiere conector frontal de 40 pines	2.071,00
100017339	6ES7322-1HH01-0AA0	SM322 Módulo de señal de 16DO tipo relé, capacidad 2A. Requiere conector frontal de 20 pines	1.550,00
Módulos de entradas analógicas S7-300 / aptos para ET200M			
100017097	6ES7331-7KB02-0AB0	SM331 Módulo de señal de 2 entradas analógicas. Apta para señales de voltaje (V), corriente (mA), termocuplas y para 1 señal tipo RTD. Requiere conector frontal de 20 pines	895,00
100017098	6ES7331-7KF02-0AB0	SM331 Módulo de señal de 8 entradas analógicas. Apta para señales de voltaje (V), corriente (mA), termocuplas y para 4 señales tipo RTD. Requiere conector frontal de 20 pines	2.808,00
Módulos de salidas análogas /aptos para ET 200M			
100017103	6ES7332-5HB01-0AB0	SM332 Módulo de señal de 2 salidas analógicas. Configurable para voltaje (V) y corriente (mA). Requiere conector frontal de 20 pines	1.486,00
100017129	6ES7332-5HD01-0AB0	SM332 Módulo de señal de 4 salidas analógicas. Configurable para voltaje (V) y corriente (mA). Requiere conector frontal de 20 pines	2.371,00

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Software: programación y configuración S7-300			
100017311	6ES7321-1BH02-0AA0	SM321 Módulo de señal de 16 DI a 24 V DC. Requiere conector frontal de 20 pines	763,00
Accesorios			
100017081	6ES7390-1AE80-0AA0	SIMATIC S7-300, perfil, longitud: 482,6 mm	151,00
100017082	6ES7390-1AF30-0AA0	SIMATIC S7-300, perfil, longitud: 530 mm	171,00
100017136	6ES7392-1AJ00-0AA0	SIMATIC S7-300, conector frontal para módulos de señal con bornes de tornillo, 20 polos	123,00
100016102	6ES7392-1AM00-0AA0	SIMATIC S7-300, conector frontal con bornes de tornillo, 40 polos	183,00
100377965	6ES7953-8LF31-0AA0	SIMATIC S7, Micro Memory Card para S7-300/C7/ET 200, 3, 3 V Nflash, 64 KB	185,00
100378891	6ES7953-8LG31-0AA0	SIMATIC S7, Micro Memory Card para S7-300/C7/ET 200, 3, 3 V Nflash, 128 KB	371,00
100378892	6ES7953-8LJ31-0AA0	SIMATIC S7, Micro Memory Card para S7-300/C7/ET 200, 3, 3 V Nflash, 512 kbytes	804,00

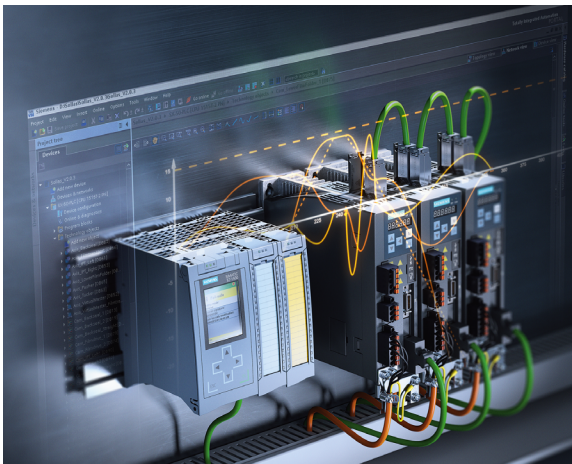
Profibus



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Tecnología de cableado para redes de comunicación industrial			
100020020	6ES7972-0BB52-0XA0	SIMATIC DP, conector de conexión para PROFIBUS hasta 12 Mbits/s Salida de cable a 90°, conexión por perforación del aislamiento FastConnect, con conector hembra para PG 15,8x 59x 35,6 mm (An x Al x P)	163,00
100020019	6ES7972-0BA52-0XA0	SIMATIC DP, conector de conexión para PROFIBUS hasta 12 Mbits/s Salida de cable a 90°, conexión por perforación del aislamiento FastConnect, sin conector hembra para PG 15,8x 59x 35,6 mm (An x Al x P)	132,00

Controlador Lógico Programable (PLC) SIMATIC S7-1500

SIEMENS



Simatic S7-1500 es la nueva familia de controladores de última generación para la automatización de máquinas y plantas de proceso. Esta nueva generación de controladores se caracteriza por su alta potencia, funcionalidad y eficiencia. Ofrece importantes beneficios tales como poderosos sistemas de diagnóstico integrado, funciones de control de movimiento y seguridad fácilmente programables.

Diagnostico de sistema integrado

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

Display frontal

Gracias a este novedoso display frontal es posible observar de manera sencilla información del S7-1500, pero más importante aún, permite al operador observar diagnóstico del sistema para solucionar problemas de manera rápida.

Comunicación

Redes de comunicación Profinet y Modbus TCP pueden ser implementadas gracias al puerto integrado de comunicación.

Protocolos de comunicación adicionales como Profibus y Modbus RTU pueden ser implementados mediante módulos de comunicación adicionales.

La funcionalidad Profinet Controller integrado en el puerto de comunicación del PLC permite implementar redes de control en arquitecturas descentralizadas, por ejemplo con ET200, variadores de velocidad, etc.

Web Server

El Web Server integrado en la CPU permite visualizar el estado de la CPU, diagnóstico y tabla de variables. Es posible desarrollar websites personalizadas con editores HTML para visualizar/controlar el proceso.

Datalogging

Esta función permite archivar valores del proceso (Ej: señales de temperatura, presión, caudal, alarmas, etc.) en el SIMATIC Memory Card y luego exportarse como archivo Microsoft Excel. El acceso a este archivo se realiza vía web gracias a la funcionalidad Web Server.

Control de Movimiento

La funcionalidad integrada de Control de Movimiento es utilizada para posicionamiento y movimiento de ejes. Dependiendo de la CPU elegida, el sistema de automatización del controlador SIMATIC S7-1500 soporta diferentes límites de configuración para objetos tecnológicos en Control de Movimiento. Con las instrucciones PLCopen, se controlan drives con la tecnología PROFIdrive y aquellos con interfaz de set point analógico.





Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Unidades centrales CPU's			
100728744	6ES7511-1AL03-0AB0	CPU 1511-1 PN, módulo central con memoria central 300 KB para programa y 1.5 MB para datos, interfaz 1: PROFINET IRT con 2 Port Switch, 25 ns bit-performance, requiere SIMATIC Memory Card	2.024,00
100414915	6ES7511-1CK01-0AB0	SIMATIC S7-1500 CPU compacta CPU 1511C-1 PN, módulo central con memoria principal 175 KB para programa y 1 MB para datos, 16 entradas digitales, 16 salidas digitales, 5 entradas analógicas, 2 salidas analógicas, 6 contadores rápidos, 4 salidas rápidas para PTO/PWM/salida de frecuencia interfaz 1: PROFINET IRT con 2 Port Switch, 60 ns bit-performance, incl. conector frontal push-IN, requiere SIMATIC Memory Card	3.844,00
100728746	6ES7513-1AM03-0AB0	CPU 1513-1 PN, módulo central con memoria central 600 KB para programa y 2,5MB para datos, interfaz 1: PROFINET IRT con 2 Port Switch, 25 ns bit-performance, requiere SIMATIC Memory Card	4.474,00
Accesorios			
100920480	6ES7954-8LC04-0AA0	SIMATIC S7, Memory Card para S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3, 3V Flash, 4 Mbytes	190,00
100922767	6ES7954-8LF04-0AA0	SIMATIC S7, Memory Card para S7-1x00 CPU/SINAMICS, 3, 3V Flash, 24 MBytes	879,00

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos IO digitales S7-1500			
100254560	6ES7521-1BH00-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de entradas digitales DI 16 x 24 V DC HF, 16 canales en grupos de 16; de ellos 2 entradas como contador aprovechable; retardo a la entrada 0,05...20 ms; tipo de entrada 3 (IEC 61131)	591,00
100254699	6ES7521-1BL00-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de entradas digitales DI 32 x 24 V DC HF, 32 canales en grupos de 16; de ellos 2 entradas como contador aprovechable; retardo a la entrada 0,05...20 ms tipo de entrada 3 (IEC 61131)	982,00
100254563	6ES7521-1FH00-0AA0	SIMATIC S7-1500, módulo de entradas digitales DI 16 x 230 V AC BA, 16 canales en grupos de 4; retardo a la entrada 20 ms; tipo entrada 1 (IEC 61131)	860,00
100370280	6ES7522-1BH01-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de salidas digitales DQ16xDC 24V/0,5A HF; 16 canales en grupos de 8; 4 A por grupo; diagnóstico de canal individual; valor sustitutivo	698,00
100362510	6ES7522-1BL01-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de salidas digitales DQ 32xDC 24V/0,5A HF; 32 canales en grupos de 8; 4 A por grupo; diagnóstico de canal individual; valor sustitutivo	1.398,00
100254568	6ES7522-5HF00-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de salidas digitales DQ 8xAC 230V/5A ST; relé; 8 canales en grupos de 1; 5 A por grupo; diagnóstico; valor sustitutivo	942,00
Módulos IO análogas S7-1500			
100254569	6ES7531-7KF00-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de entradas analógicas AI 8xU/I/RTD/TC ST, Resolución de 16 bits, precisión 0,3 %, 8 canales en grupos de 8, 4 canales para medición de RTD, tensión en modo común 10V; diagnóstico; alarmas de proceso	1.895,00
100254572	6ES7532-5HF00-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de salidas analógicas AQ8XU/I HS, resolución de 16 bits, precisión 0,3 %, 8 canales en grupos de 8, diagnóstico; valor sustitutivo 8 canales en 0,125 ms oversampling	2.224,00
100254571	6ES7532-5HD00-0AB0	SIMATIC S7-1500, módulo de salidas analógicas AQ 4xU/I ST, resolución de 16 bits, precisión 0,3 %. 4 canales en grupos de 4, diagnóstico; valor sustitutivo	1.599,00

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos de comunicación Profibus			
100731324	6GK7542-5FX10-0XE0	CP1542-5 procesador de comunicaciones para conectar SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS DP, maestro DPV1 o esclavo DP, comunicación S7 y PG/OP, sincronización horaria	1.661,45
Módulos de comunicación Ethernet			
100255818	6GK7543-1AX00-0XE0	CP1543-1 procesador de comunicaciones; TCP/IP, ISO, UDP, security (VPN, firewall) diagnóstico SNMPv1/v3, DHCP, cliente/servidor FTP, IPv4/IPv6, IEEE 802.1X (Radius), sincronización horaria vía NTP	4.363,20
100662984	6GK7545-1GX00-0XE0	CP1545-1 procesador de comunicaciones TCP/IP, UDP, security (VPN/ firewall), SNMPv1/v3, DHCP, cliente/servidor FTP, correo electrónico, IPv4/IPv6, sincronización horaria vía NTP, conexión a sistemas en la nube vía MQTT	4.555,10
Fuentes de alimentación formato S7-1500			
100256171	6EP1333-4BA00	SIMATIC PM 1507 24 V/8 A Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC S7-1500 entrada: AC 120/230 V salida: DC 24 V/8 A	474,70
Conectores frontales			
100254583	6ES7592-1AM00-0XB0	SIMATIC S7-1500, conector frontal bornes de tornillo, 40 polos para módulos de 35 mm de ancho incl. 4 puentes de potencial, y brida	116,00
100254606	6ES7592-3AA00-0AA0	SIMATIC S7-1500, repuesto Puentes de potencial para conector frontal, para ancho de 35 mm Módulo de E/S; aprovechable para todos los módulos DC 24V; 20 unidades por unidad de embalaje nota: no apto para 230V, no apto para módulos analógicos	35,00
Perfiles de soporte S7-1500			
100254579	6ES7590-1AF30-0AA0	SIMATIC S7-1500, perfil 530 mm (aprox. 20,9 pulgadas); incl. tornillo de tierra, perfil normalizado integrado para montaje de material pequeño como, p. ej., bornes, fusibles automáticos y relés	116,00
100254604	6ES7590-5CA00-0AA0	SIMATIC S7-1500, repuesto Juego de apantallado compuesto por: Abrazadera de pantalla, Estribo de pantalla, Elemento de alimentación DC 24V con bornes de tornillo, apto para módulos analógicos y tecnológicos de S7-1500 adecuado para todos los conectores frontales para módulos de 35 mm de ancho 5 unidades por unidad de embalaje	149,00

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Software de ingeniería			
100932020	6ES7822-1AE24-0YA5	SIMATIC STEP 7 Prof. V20, Floating Licencia para descargar; software de ingeniería en el TIA Portal; software, documentación y clave de licencia para descargar; clase A; en 9 idiomas: de,en,zh incluidos, fr,es,it,ru,jp,ko para descargar; ejecutable en Win10; Win11; Windows Server 2016/2019/2022; para configurar SIMATIC S7-1200/1500, SIMATIC S7-300/400/WinAC, SIMATIC Basic Panels	5.255,00
100931613	6ES7822-1AE24-0YE5	SIMATIC STEP 7 Prof. V20, actualización V11..V19 -> V20 o bien V17/2021 Combo..V19/2021 SR2 Combo-> V20/2021 SR3 Combo Floating License DL; software de ingeniería en el TIA Portal; SW, documentación y clave de licencia para su descarga; clase A; en 9 idiomas: de,en,zh incluidos, fr,es,it,ru,jp,ko para descargar; ejecutable en Win10; Win11; Windows Server 2016/2019/2022	2.044,00
Software de ingeniería Runtime			
100378756	6ES7823-0BA00-1BA0	SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, licencia Single Runtime, incluye certificado de licencia para servidor OPC UA y cliente OPC UA, válido para S7-1500/ET 200 hasta CPU 1513, CPU 1504D, CPU 1505S, incl. derivados F, T, R contenido: 1 licencia para 1 CPU	360,00
100378767	6ES7823-0BA00-1CA0	SIMATIC OPC UA S7-1500 Medium, licencia Single Runtime, incluye certificado de licencia para servidor OPC UA y cliente OPC UA, válido para S7-1500/ET 200 hasta CPU 1516, CPU 1507S, incl. derivados F, T, R - - contenido: 1 licencia para 1 CPU	719,00
			
Estación de Periferia distribuida ET200 MP			
100392880	6ES7155-5AA00-0AA0	IM155-5 PN BA Periferia descentralizada ET200MP con interfaz PROFINET, velocidad de transmisión 10/100Mbps. Con switch integrado (2 puertos RJ45) para implementar topologías en línea o anillo. Soporta hasta 12 módulos de Entrada/Salida formato S7-1500.	820,00
100423932	6ES7155-5AA01-0AB0	IM155-5 PN ST Periferia descentralizada ET200MP con interfaz PROFINET, velocidad de transmisión 10/100Mbps. Con switch integrado (2 puertos RJ45) para implementar topologías en línea o anillo. Soporta hasta 32 módulos de entrada/salida formato S7-1500.	1.189,00

Periferia Descentralizada

SIMATIC ET 200SP

SIEMENS

Es un sistema de periferia descentralizada escalable y altamente flexible que permite conectar señales del proceso a un controlador central a través de Profinet o Profibus. SIMATIC ET200SP se monta sobre perfil soporte y se compone principalmente de:



- Un módulo de interfaz que se comunica con todos los controladores que funcionan conforme a Profinet y Profibus IEC 61158; en función del módulo de interfaz, hasta 64 módulos de periferia que se conectan en BaseUnit pasivas en cualquier combinación.
- Un módulo de servidor que cierra la configuración del SIMATIC ET200SP. El sistema de periferia descentralizada es de muy fácil manejo y gracias a su diseño compacto, permite un gran ahorro de espacio en el armario eléctrico.
- SIMATIC ET 200SP esta diseñado para la funcionalidad Profinet y su alta velocidad y rapidez de transferencia proporcionan un rendimiento claramente mayor que los sistemas convencionales.

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos de interfaz			
100919788	6ES7155-6AA02-0BN0	SIMATIC ET 200SP, bundle módulo de interfaz PROFINET IM 155-6 PN ST, máx. 32 módulos de periferia, y 16 módulos ET 200AL, Multi Hot Swapping, alivio de tracción PN opcional, PN Security Class 1, bundle compuesto por: módulo de interfaz (6ES7155-6AU02-0BN0), módulo de servidor (6ES7193-6PA00-0AA0), SIMATIC BusAdapter BA 2x RJ45 (6ES7193-6AR00-0AA0)	902,00
100484479	6ES7155-6BA01-0CN0	SIMATIC ET 200SP, PROFIBUS bundle IM, IM 155-6DP HF, max. 32 I/O modules and 16 ET 200AL modules, Multi-hotswap, bundle consists of: Interface module (6ES7155-6BU01-0CN0), Server module (6ES7193-6PA00-0AA0), PROFIBUS connector (6ES7972-0BB70-0XA0)	902,00
Módulos de entradas digitales			
100414022	6ES7131-6BF01-0BA0	SIMATIC ET 200SP, módulo de entradas digitales, DI 8x 24VDC Standard, tipo de entrada 3 (IEC 61131), Sink Input, (PNP, tipo p), embalaje 1 pieza, apto para tipo de Base Unit A0, código color CC01, retardo de entrada 0,05..20ms; diagnóstico de módulo para: cortocircuito alim. de encoders rotura hilo, tensión de alimentación	144,00
100414021	6ES7131-6FD01-0BB1	SIMATIC ET 200SP, módulo de entradas digitales, DI 4x 120..230V AC Standard, tipo de entrada 3 (IEC 61131), embalaje 1 pieza, apto para tipo de Base Unit B1, código color CC41, diagnóstico de módulo	188,00
100414867	6ES7131-6BH01-0BA0	SIMATIC ET 200SP, módulo de entradas digitales, DI 16x 24V DC Standard, tipo de entrada 3 (IEC 61131), Sink Input, (PNP, tipo p), embalaje 1 pieza, apto para tipo de Base Unit A0, código de color CC00, retardo de entrada 0,05..20ms; diagnóstico de módulo para: rotura hilo, tensión de alimentación	261,00



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos de salidas digitales			
100416471	6ES7132-6BF01-0BA0	SIMATIC ET 200SP, módulo de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A Standard, Source Output (PNP, maniobra p) embalaje 1 pieza, apto para tipo de UB A0, código color CC02, salida valor sustitutivo, diagnóstico de módulo para: cortocircuito a L+ y M, rotura hilo, tensión de alimentación	188,00
100417262	6ES7132-6BH01-0BA0	SIMATIC ET 200SP, módulo de salidas digitales, DQ 16x 24V DC/0,5A Standard, Source Output (PNP, maniobra p) embalaje 1 pieza, apto para tipo de UB A0, código de color CC00, salida valor sustitutivo, diagnóstico de módulo para: cortocircuito a L+ y M, rotura hilo, tensión de alimentación	305,00
100417757	6ES7132-6HD01-0BB1	SIMATIC ET 200SP, módulo relé, RQ no 4x 120V DC..230VAC/5A ST, 4 contactos N/A separación galvánica, embalaje 1 pieza, apto para tipo de UB B0 o B1, código color CC40, salida valor sustitutivo, diagnóstico de módulo para: tensión de alimentación	344,00
Módulos de entradas analógicas			
100425437	6ES7134-6GD01-0BA1	SIMATIC ET 200SP, módulo de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard, 1 unid. por paquete, código de color CC00, código color CC03, diag. módulo, 16bit, +/-0,3%	525,00
100354666	6ES7134-6GF00-0AA1	SIMATIC ET 200SP, módulo de entrada analógica, AI 8XI 2-/4-Wire Basic, adecuado para tipo de BU A0, A1, código de color CC01, diagnóstico de módulo, 16 bits	698,00
100359519	6ES7134-6FF00-0AA1	SIMATIC ET 200SP, Analog input module, AI 8XU Basic, suitable for BU type A0, A1, Color code CC02, Module diagnostics, 16 bit	698,00
100231582	6ES7134-6JD00-0CA1	SIMATIC ET 200SP, módulo de entrada analógica, AI 4xRTD/TC High Feature, adecuado para tipo de BU A0, A1, código de color CC00, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,1 %, 2/3/4 hilos	663,00
Módulos de salidas analógicas			
100231584	6ES7135-6HD00-0BA1	SIMATIC ET 200SP, módulo de salida analógico, AQ 4XU/I estándar, adecuado para tipo de BU A0, A1, código de color CC00, diagnóstico de módulo, 16 bits, +/-0,3 %	663,00

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos tecnológicos			
100327314	7MH4138-6AA00-0BA0	SIWAREX WP321 Electrónica de pesaje (1 canal) para celulas de carga analógicas / sensores de fuerza (1-4mV/V) para SIMATIC ET 200SP, encaja en BU-TYPE A0, interfaz RS485 para conexión de SIWATOOL o display remoto.	1.458,60
Módulos base unit			
100242636	6ES7193-6BP20-0BA0	SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A10+2B, BU tipo A0, Bornes de resorte de inserción rápida, con 10 bornes AUX, puenteados hacia la izquierda, An x Al: 15 x 141 mm	62,00
100352610	6ES7193-6BP20-0BB1	SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU20-P12+A0+4B, BU tipo B1, unidad de embalaje: 1 unidad, Bornes de resorte de inserción rápida, sin bornes AUX, puenteados hacia la izquierda, An x Al: 20 x 117 mm	62,00
100249869	6ES7193-6BP20-0DA0	SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A10+2D, BU tipo A0, Bornes de resorte de inserción rápida, con 10 bornes AUX, nuevo grupo de carga, An x Al: 15 x 141 mm	95,00
100249973	6ES7193-6BP40-0DA1	SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A0+12D/T, BU tipo A1, Bornes de resorte de inserción rápida, con 2x 5 bornes adicionales, nuevo grupo de carga, An x Al: 15 x 141 mm, con medida de temperatura	112,00

Computadores Industriales

SIMATIC (IPC)

SIEMENS

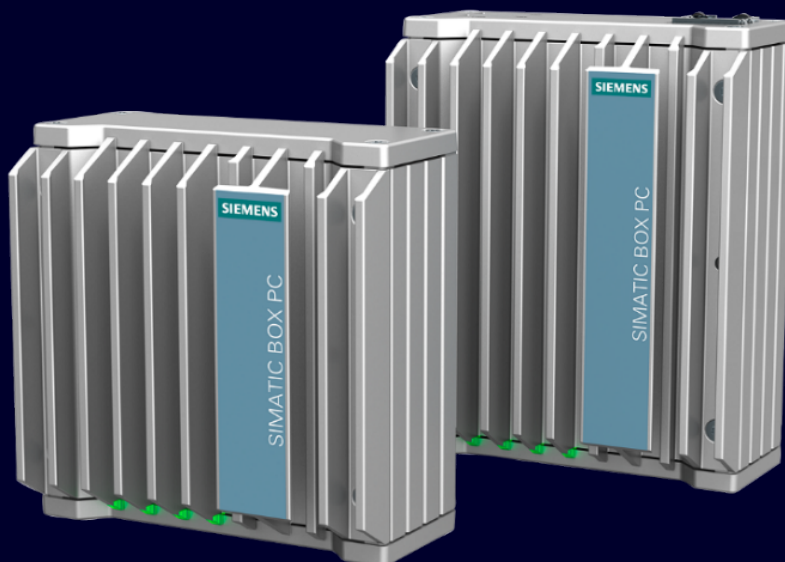
SIMATIC IOT2050 es una plataforma fiable y abierta para la recopilación, procesamiento y transmisión de datos directamente en un entorno de fabricación. Es ideal para ejercer como gateway entre la nube, o el nivel TI corporativo, y la producción. El carácter abierto del sistema, que permite soportar variados protocolos de comunicación, y la posibilidad de programar en lenguajes de alto nivel posibilitan soluciones a la medida.

Carácter abierto para aplicaciones IOT industriales:

- Variadas posibilidades de programación en lenguajes de alto nivel
- Implementación de soluciones de comunicación flexibles con diferentes protocolos, desde Modbus RTU y OPC UA hasta protocolos de la nube como MQTT/AMQP
- Aprovechamiento de ejemplos de aplicación y librerías open-source
- Diseño industrial compacto y montaje con riel DIN



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
IOT Cloud Gateway			
100656084	6ES7647-0BA00-0YA2	SIMATIC IOT2050, 2 GBits Ethernet RJ45; DisplayPort, 2 USB 2.0, slot para tarjeta SD, fuente de alimentación industrial de 24 V DC	745,00



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
IOT Cloud Gateway			
100545247	6AG4021-0AA11-1BA0	SIMATIC PC Industrial IPC127E. Procesador Atom E3930 (2C/2T) 1,3 GHz , disco duro de estado sólido 64 GB SSD, memoria 2GB DDR4 RAM, dos puertos Ethernet Industrial RJ45 100/1000 Mbps independientes, dos puertos USB 3.0, un puerto DisplayPort, sistema operativo Windows 10 Enterprise LTSB 2016 de 64bits, alimentación 24 VDC. Requiere accesorio para montaje en riel DIN.	2.158,00
100493462	6AG4021-0AB11-1BA0	SIMATIC PC Industrial IPC127E. Procesador Atom E3940 (4C/4T) 1,6 GHz , disco duro de estado sólido 64 GB SSD, memoria 4GB DDR4 RAM, dos puertos Ethernet Industrial RJ45 100/1000 Mbps independientes, dos puertos USB 3.0, un puerto DisplayPort , sistema operativo Windows 10 Enterprise LTSB 2016 de 64bits, alimentación 24 VDC. Requiere accesorio para montaje en riel DIN.	2.642,00
100545001	6AG4021-0AB11-1CA0	SIMATIC PC Industrial IPC127E. Procesador Atom E3940 (4C/4T) 1,6 GHz , disco duro de estado sólido 128 GB SSD, memoria 4GB DDR4 RAM, dos puertos Ethernet Industrial RJ45 100/1000 Mbps independientes, dos puertos USB 3.0, un puerto DisplayPort , sistema operativo Windows 10 Enterprise LTSB 2016 de 64bits, alimentación 24 VDC. Requiere accesorio para montaje en riel DIN.	2.857,00
100488264	6AG4021-0AA20-0AA1	Accesorio para montar el SIMATIC PC Industrial IPC127E sobre un riel DIN.	24,00

Sistemas de Control Visualización HMI

SIEMENS

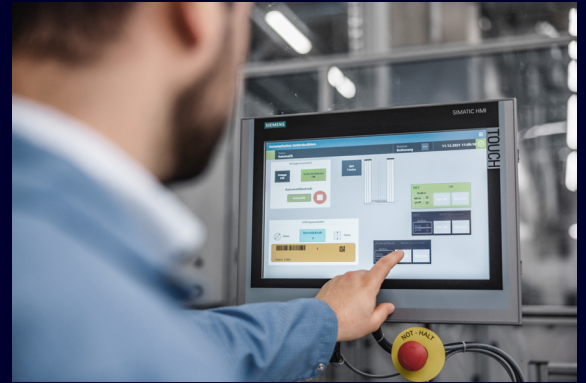
Gama completa de productos y sistemas para realizar las más variadas tareas de manejo y visualización. Paneles y software para HMI a pie de máquina hasta el sistema SCADA que cubre los requisitos más diversos de supervisión de procesos

La gama de **SIMATIC Panel** proporciona soluciones adaptadas a cada necesidad, desde sencillos paneles de pulsadores hasta dispositivos de control móviles y fijos, así como equipos versátiles y multifuncionales para aplicaciones exigentes.

Todos ellos se caracterizan por su diseño robusto, compacto y con múltiples opciones de conectividad.

Sus pantallas de alta calidad, junto con opciones de control ergonómicas y seguras, ya sea mediante teclado o pantalla táctil, aportan un valor añadido a los sistemas de automatización.

El volumen de datos de las instalaciones industriales modernas crece continuamente y, con él, también los desafíos para las soluciones SCADA utilizadas: Es necesario administrar y archivar a largo plazo enormes cantidades de datos.



Con los sistemas SCADA de SIMATIC se tiene:

Eficiencia

- Los sistemas SCADA de SIMATIC combinan una ingeniería eficiente con una gran potencia de archivado y la máxima seguridad de los datos para lograr una mayor productividad.

Escalabilidad

- Ofrecemos soluciones fijas o móviles para crecientes exigencias, sin renunciar a la seguridad.

Innovación

- Manténgase informado siempre y en cualquier lugar con las soluciones móviles SCADA, también en combinación con el hardware de su tableta o smartphone. El uso de gestos multitouch en el entorno industrial abre la puerta a modernos sistemas de manejo.

Carácter abierto

- Es posible implementar fácilmente los requisitos individuales mediante los estándares internacionales y las interfaces de scripts y programación propias del sistema.



SIMATIC HMI Basic Panels

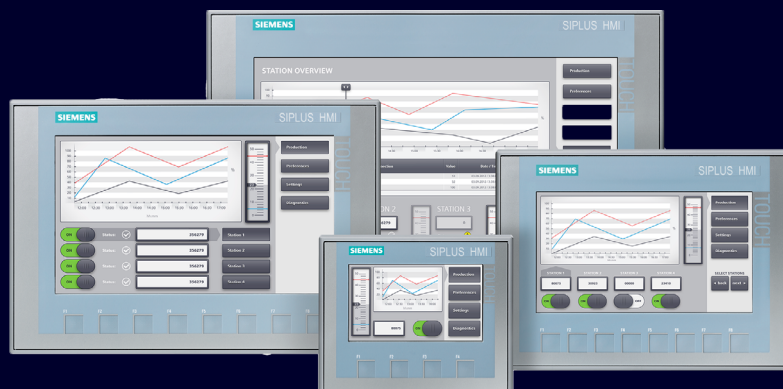
2da Generación

SIEMENS

Los SIMATIC HMI Basic Panels 2da Generación con sus sofisticadas funciones HMI básicas, son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas. La serie incluye pantallas desde 4 a 12, todas con un display TFT de mayor resolución con 65.000 colores. Incluye un puerto de comunicación Profinet / Industrial Ethernet y un puerto USB para conectar a varios PLCs Siemens y otras marcas.

Funciones:

- Sistema de alarmas y eventos.
- Administración de recetas.
- Funciones de curvas.
- Gráficos de tendencias y datos históricos



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Paneles básicos segunda generación (Industrial Ethernet)			
100709618	6AV6647-0AH11-3AX1	SIMATIC HMI KP300 Basic, mando por teclado, display LCD FSTN de 3", blanco y negro	560,00
100286477	6AV2123-2DB03-0AX0	SIMATIC HMI, KTP400 Basic, Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 4", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13	899,00
100286479	6AV2123-2GB03-0AX0	SIMATIC HMI, KTP700 Basic, Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 7", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13	1.734,00
100286480	6AV2123-2JB03-0AX0	SIMATIC HMI, KTP900 Basic, Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 9", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13	3.111,00
100324815	6AV2123-2MB03-0AX0	SIMATIC HMI, KTP1200 Basic, Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 12", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13	4.066,00
Paneles básicos (Serial RS485 / RS232)			
100324816	6AV2123-2GA03-0AX0	SIMATIC HMI, KTP700 Basic DP, Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 7", 65536 colores, Interfaz PROFIBUS, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13	1.734,00
Software de programación y configuración de paneles Basic			
100931618	6AV2100-0AA02-4AH5	SIMATIC WinCC Basic V20, software de ingeniería en el TIA Portal; Floating License; software, documentación y License Key para descargar; clase A; en 9 idiomas: de,en,zh incluidos, fr,es,it,ru,jp,ko para descargar; para configurar SIMATIC Basic Panels.	290,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

SIMATIC HMI

Unified Basic Panels

SIEMENS

Los SIMATIC HMI Unified Basic Panels representan la **nueva generación** de paneles básicos de Siemens, que reemplazan a los Basic Panels de 2da generación. Todos los modelos mantienen las mismas interfaces de hardware y **funcionalidades**, permitiendo elegir el equipo más adecuado según el tamaño de la pantalla requerido.

Cada Unified Basic Panel se ofrece en un diseño estándar con la marca Siemens y SIMATIC HMI.

El sistema SIMATIC WinCC Unified integra **funciones** de visualización, comunicación, gestión de alarmas y avisos, administración de parámetros, almacenamiento de datos y control de accesos de usuario. Además, incluye WinCC Unified Client Operate, que permite operar y monitorear de forma **remota**.

El acceso remoto se basa en tecnologías web modernas como HTML5, SVG y JavaScript, lo que permite visualizar la interfaz desde cualquier navegador actualizado sin necesidad de instalar software adicional.



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
MTP Unified Basic Panels			
100916211	6AV2123-3DB32-0AW0	SIMATIC HMI MTP400, Unified Basic Panel, mando táctil, pantalla TFT panorámica de 4", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Basic V18 Upd. 3	899,00
100916212	6AV2123-3GB32-0AW0	SIMATIC HMI MTP700, Unified Basic Panel, mando táctil, pantalla TFT panorámica de 7", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Basic V18 Upd. 3	1.734,00
100916213	6AV2123-3KB32-0AW0	SIMATIC HMI MTP1000, Unified Basic Panel, mando táctil, pantalla TFT panorámica de 10", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Basic V18 Upd. 3	3.111,00
100916214	6AV2123-3MB32-0AW0	SIMATIC HMI MTP1200, Unified Basic Panel, mando táctil, pantalla TFT panorámica de 12", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Basic V18 Upd. 3	4.066,00

SIMATIC HMI

Comfort Panels

SIEMENS

Familia de paneles HMI de alta funcionalidad, con pantallas panorámicas de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de alta resolución. Gracias a su formato Widescreen permite un 40% más de visualización que las pantallas estándar, esto amplía las posibilidades de implementar imágenes detalladas del proceso.

Su alta resolución (16 millones de colores) y su amplio ángulo de visión de 170° hace posible una visualización detallada de los procesos y un alto grado de legibilidad. La potente luminosidad de las pantallas puede atenuarse hasta un 100% para adaptarla a las necesidades de cada aplicación obteniendo ahorro de energía.



Todos los paneles SIMATIC HMI Comfort Panels ofrecen la misma funcionalidad, sea cual sea el tamaño de la pantalla: sistema de alarmas, administración de recetas, curvas, históricos, tendencias, scripts Visual Basic, gráfica de funciones f(x), diferentes visualizadores para documentación de planta tales como Word, Excel, PDF, Páginas Web, etc.

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Paneles Comfort			
100156549	6AV2124-0GC01-0AX0	SIMATIC HMI TP700 Comfort, Comfort Panel, mando táctil, pantalla panorámica TFT 7", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, interfaz MPI/PROFIBUS DP, memoria de configuración de 12 MB, Windows CE 6.0	3.316,00
100156425	6AV2124-0JC01-0AX0	SIMATIC HMI TP900 Comfort, Comfort Panel, mando táctil, pantalla panorámica TFT 9", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, interfaz MPI/PROFIBUS DP, memoria de configuración de 12 MB, Windows CE 6.0	6.058,00
100156426	6AV2124-0MC01-0AX0	SIMATIC HMI TP1200 Comfort, Comfort Panel, mando táctil, pantalla panorámica TFT 12", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, interfaz MPI/PROFIBUS DP, memoria de configuración de 12 MB, Windows CE 6.0	7.590,00
Software de ingeniería			
100931614	6AV2101-0AA02-4AH5	SIMATIC WinCC Comfort V20, software de ingeniería en el TIA Portal; Floating License; software, documentación y License Key para descargar; clase A; en 9 idiomas: de,en,zh incluidos, fr,es,it,ru,jp,ko para descargar; para configurar paneles SIMATIC	2.009,00
100932174	6AV2101-3AA02-4AK5	SIMATIC WinCC Comfort V20, actualización V11..V19 -> V20 o bien V11..V19 Combo-> V20 Combo; software de ingeniería en el TIA Portal; Floating License; software, documentación y License Key para descargar	701,00
Accesorios			
100176019	6AV2181-8XP00-0AX0	Tarjeta de memoria SD SIMATIC Secure Digital Card de 2 GB para equipos con el correspondiente slot, volumen de suministro: 1 tarjeta de memoria	213,00

Unified Comfort Panels

La nueva generación de paneles de alta gama, reemplaza a los Comfort Panels de 2da generación. Con tamaños entre 7 y 22 pulgadas, forman parte del ecosistema **SIMATIC WinCC Unified**. En comparación con la versión anterior, esta nueva línea ofrece **mejoras significativas** en rendimiento, compatibilidad y facilidad de uso. Equipados con un vidrio frontal **capacitivo** y **tecnología multitouch**, los **Unified Comfort Panels** proporcionan una experiencia de manejo intuitiva, similar a la de un **smartphone o tablet**. Además, su pantalla de alto contraste y colores vibrantes mejora la legibilidad y la comodidad en la operación.

La visualización en estos dispositivos está basada en **SIMATIC WinCC Unified**, el nuevo sistema de visualización del TIA Portal, que amplía las funciones y posibilidades disponibles para el usuario, **independientemente del tamaño del panel**.



Una de las grandes innovaciones dentro de la familia SIMATIC HMI es la capacidad de **ampliar funcionalidades mediante aplicaciones**. Anteriormente, los HMI Panels solo se utilizaban para visualización, pero ahora, gracias a la integración con **Siemens Industrial Edge**, es posible ejecutar aplicaciones adicionales junto con las funciones estándar del dispositivo. Esto permite adaptar los paneles a necesidades específicas de cada proyecto de forma **rápida y eficiente**.

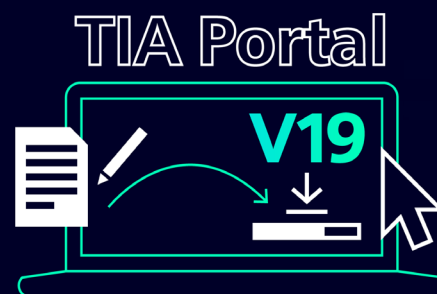
Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Paneles Unified Comfort			
100718195	6AV2128-3GB06-0AX1	SIMATIC HMI MTP700, Unified Comfort Panel, mando táctil, Pantalla TFT widescreen de 7", 16 millones de colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Comfort V16, incluye software Open Source	3.300,00
100718280	6AV2128-3KB06-0AX1	SIMATIC HMI MTP1000, Unified Comfort Panel, mando táctil, pantalla TFT widescreen de 10,1", 16 millones de colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Comfort V16, incluye software Open Source	6.054,00
100718202	6AV2128-3MB06-0AX1	SIMATIC HMI MTP1200, Unified Comfort Panel, mando táctil, pantalla TFT widescreen de 12,1", 16 millones de colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Unified Comfort V16, incluye software Open Source	7.523,00
Software de ingeniería para paneles			
100931612	6AV2151-0XB02-4LA5	TIA PORTAL WinCC Unified Comfort V20 (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de los paneles SIMATIC HMI Unified Comfort.	1.971,00
Accesorios			
100692681	6AV6881-0AP40-0AA0	SIMATIC HMI SD Memory Card con capacidad de 32GB para Unified Comfort Panels. Permite respaldo del proyecto (cuando se ubica en el System Slot) y para respaldo de datos (cuando se la ubica en el Data Slot). Su utilización es opcional.	215,00

Totally Integrated Automation Portal (TIA PORTAL)

SIEMENS

En la actualidad, la ingeniería y su software de diseño son inseparables. Siemens, como líder en el desarrollo de herramientas de software para ingeniería, es muy consciente de la importancia que tiene disponer de un software de ingeniería intuitivo, eficaz y comprobado que permita a los usuarios continuar siendo competitivos.

Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) es el software de ingeniería "único para todas las tareas de automatización. Se integran las soluciones de controladores, redes industriales, sistemas HMI, variadores de velocidad "Sinamics, relés inteligentes para gerenciamiento de motores Simocode" y sistemas Safety para funcionalidades de seguridad.

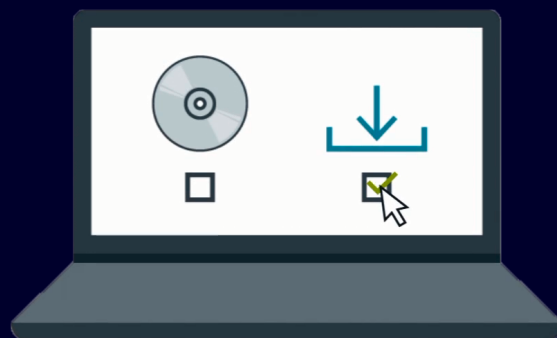


Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
TIA PORTAL STEP7 - Software de ingeniería para controladores Simatic			
100930066	6ES7822-0AA24-0YA5	TIA PORTAL STEP7 V20 Basic para configuración, programación y diagnóstico de los controladores SIMATIC S7-1200. Incluye WinCC V20 Basic para la configuración de los paneles SIMATIC HMI Basic Panels	913,00
100930067	6ES7822-1AA24-0YA5	TIA PORTAL STEP7 Profesional V20 para configuración, programación diagnóstico de los controladores Simatic S7-1200, S7-300, S7-400, S7-1500. Permite la programación con editores Ladder (LAD), Diagrama funcional de bloques (FBD), Lista de Instrucciones (STL), Texto estructurado (SCL) y Gráfico de secuencias (GRAPH). Incluye WinCC Basic V20 para la configuración de los paneles Simatic HMI Basic Panels.	5.977,00
TIA PORTAL WinCC - Software de ingeniería para paneles HMI y sistemas SCADA			
100932870	6AV2100-0AA02-4AA5	TIA PORTAL WinCC Basic V20. Software de ingeniería para la configuración de los paneles Simatic HMI Basic Panels.	329,00
100932871	6AV2101-0AA02-4AA5	TIA PORTAL WinCC Comfort V20. Software de ingeniería para la configuración de todas las gamas de paneles HMI: Basic Panels, Paneles de la familias 77, 177, 277, 377 y Comfort Panels	2.288,00
100932872	6AV2102-0AA02-4AA5	TIA PORTAL WinCC Advanced V20. Software de ingeniería para la configuración de todas las familias de paneles Simatic HMI y sistemas de visualización y control en PCs (Runtime) en aplicaciones single-station.	5.654,00
100932873	6AV2103-0DA02-4AA5	TIA PORTAL WinCC Profesional V20. Software de ingeniería para la configuración de sistemas SCADA de alta funcionalidad. Licencia para 512 Power Tags. Para aplicaciones con mayor número de Power Tags favor consultar.	6.060,00
TIA PORTAL WinCC Advanced Runtime - Aplicaciones Single Station			
100700987	6AV2104-0BA07-0AA0	TIA PORTAL WinCC V17 Advanced Runtime. Software Runtime para aplicaciones single-station. Licencia para 128 Power Tags.	1.299,00
100700989	6AV2104-0DA07-0AA0	TIA PORTAL WinCC V17 Advanced Runtime. Software Runtime para aplicaciones single-station. Licencia para 512 Power Tags. Para aplicaciones con mayor número de Power Tags favor consultar.	4.065,00
TIA PORTAL WinCC Profesional Runtime - Sistemas SCADA			
100932874	6AV2105-0BA02-4AA0	TIA PORTAL WinCC V20 Profesional Runtime. Software SCADA para alta funcionalidad. Incluye licencia Microsoft SQL Server para la gestión de datos. Licencia para 128 Power Tags. Incluye licencia WinCC WebUX para monitorear el proceso desde un dispositivo Smart (celular, tablet, smart tv, etc.). Para aplicaciones con mayor número de Power Tags favor consultar.	6.565,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Totally Integrated Automation SIEMENS

Portal (TIA PORTAL) Versión descargable



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
TIA PORTAL STEP7 - Software de ingeniería para controladores Simatic			
100930092	6ES7822-0AE24-0YA5	TIA PORTAL STEP V20 Basic (versión descargable), para configuración, programación y diagnóstico de los controladores SIMATIC S7 1200. Incluye WinCC V20 Basic para la configuración de los paneles SIMATIC HMI Basic Panels.	814,00
100932020	6ES7822-1AE24-0YA5	SIMATIC STEP 7 Prof. V20, Floating Licencia para descargar; software de ingeniería en el TIA Portal; software, documentación y clave de licencia para descargar; clase A; en 9 idiomas: de,en,zh incluidos, fr,es,it,ru,jp,ko para descargar; ejecutable en Win10; Win11; Windows Server 2016/2019/2022; para configurar SIMATIC S7-1200/1500, SIMATIC S7-300/400/WinAC, SIMATIC Basic Panels	5.255,00
TIA PORTAL WinCC - Software de Ingeniería para Paneles HMI y Sistemas SCADA			
100931618	6AV2100-0AA02-4AH5	TIA PORTAL WinCC V20 Basic (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de las pantallas Simatic HMI Basic Panels.	290,00
100931614	6AV2101-0AA02-4AH5	TIA PORTAL WinCC V20 Comfort (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de las pantallas Simatic HMI Basic Panels.	2.009,00
100930616	6AV2102-0AA02-4AH5	TIA PORTAL WinCC V20 Advanced (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de todas las familias de paneles Simatic HMI y sistemas de visualización y control en PCs (Runtime) en aplicaciones single-station.	4.973,00
100932875	6AV2103-0DA02-4AH5	TIA PORTAL WinCC V20 Profesional (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de sistemas SCADA de alta funcionalidad. Licencia para 512 Power Tags. Para aplicaciones con mayor número de Power Tags favor consultar.	5.333,00
TIA PORTAL WinCC Advanced Runtime - Aplicaciones Single Station			
100700988	6AV2104-0BA07-0AH0	TIA PORTAL WinCC V17 Advanced Runtime (versión descargable). Software Runtime para aplicaciones single-station. Licencia para 128 Power Tags.	1.141,00
100700990	6AV2104-0DA07-0AH0	TIA PORTAL WinCC V17 Advanced Runtime (versión descargable). Software Runtime para aplicaciones single-station. Licencia para 512 Power Tags. Para aplicaciones con mayor número de Power Tags favor consultar.	3.572,00
TIA PORTAL WinCC Profesional Runtime - Sistemas SCADA			
100932876	6AV2105-0BA02-4AH0	TIA PORTAL WinCC V20 Profesional Runtime (versión descargable). Software SCADA para alta funcionalidad. Incluye licencia Microsoft SQL Server para la gestión de datos. Licencia para 128 Power Tags. Incluye licencia WinCC WebUX para monitorear el proceso desde un dispositivo Smart (celular, tablet, smart tv, etc.). Para aplicaciones con mayor número de Power Tags favor consultar.	5.675,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

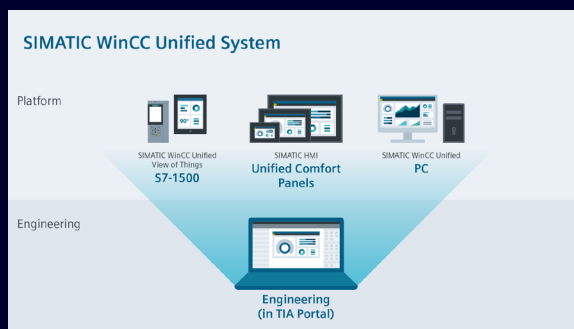
Totally Integrated Automation Portal (TIA PORTAL)

SIEMENS

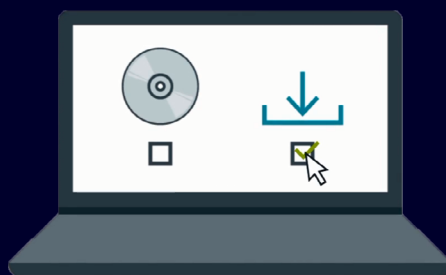
Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
Licencias actualización para TIA PORTAL STEP 7			
100930069	6ES7822-0AA24-0YE5	Licencia de actualización TIA PORTAL Step7 Basic V11..V19 -> V20. Versión de licencia física en DVD y USB.	415,00
100930941	6ES7822-0AE24-0YE5	Licencia de actualización TIA PORTAL Step7 Basic V11..V19 -> V20. Versión de licencia descargable	349,00
100932886	6ES7822-1AA24-0YE5	Licencia de actualización TIA PORTAL Step7 Profesional V11..V19 -> V20. Versión de licencia física en DVD y USB.	2.297,00
100931613	6ES7822-1AE24-0YE5	Licencia de actualización TIA PORTAL Step7 Profesional V11..V19 -> V20. Versión de licencia descargable	2.044,00
Licencia de actualización para TIA PORTAL WinCC - Software de ingeniería para paneles HMI y sistemas SCADA			
100932877	6AV2100-3AA02-4AE5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Basic V11..V19 -> V20. Versión de licencia física en DVD y USB	116,00
100932173	6AV2100-3AA02-4AK5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Basic V11..V19 -> V20. Versión de licencia descargable	98,00
100931616	6AV2101-3AA02-4AE5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Comfort V11..V19 -> V20. Versión de licencia física en DVD y USB	832,00
100932174	6AV2101-3AA02-4AK5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Comfort V11..V19 -> V20. Versión de licencia descargable	701,00
100932878	6AV2102-3AA02-4AE5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Advanced V11..V19 -> V20. Versión de licencia física en DVD y USB	2.085,00
100932176	6AV2102-3AA02-4AK5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Advanced V11..V19 -> V20. Versión de licencia descargable	1.756,00
100932879	6AV2103-3DA02-4AE5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Profesional de 512 Power Tags V11..V19 -> V20. Versión de licencia física en DVD y USB	2.596,00
100932880	6AV2103-3DA02-4AK5	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Profesional de 512 Power Tags V11..V19 -> V20. Versión de licencia descargable	2.199,00
Licencia de actualización para TIA PORTAL WinCC Advanced Runtime - Aplicaciones Single Station			
100708194	6AV2104-3BB07-0AE0	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Runtime Advanced de 128 Power Tags, V11, V12, V13, V14, V15, V16 a V17. Versión de licencia física en DVD y USB.	416,00
100702885	6AV2104-3BB07-0AK0	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Runtime Advanced de 128 Power Tags, V11, V12, V13, V14, V15, V16 a V17. Versión de licencia descargable.	350,00
100708195	6AV2104-3DD07-0AE0	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Runtime Advanced de 512 Power Tags, V11, V12, V13, V14, V15, V16 a V17. Versión de licencia física en DVD y USB.	1.343,00
100708196	6AV2104-3DD07-0AK0	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Runtime Advanced de 512 Power Tags, V11, V12, V13, V14, V15, V16 a V17. Versión de licencia descargable.	1.136,00
Licencia de actualización para TIA PORTAL WinCC Profesional Runtime - Sistemas SCADA			
100932881	6AV2105-3BB02-4AE0	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Runtime Profesional de 128 Power Tags, V18..V19 a V20. Versión de licencia física en DVD y USB.	2.879,00
100932882	6AV2105-3BB02-4AK0	Licencia de actualización TIA PORTAL WinCC Runtime Profesional de 128 Power Tags, V18..V19 a V20. Versión de licencia descargable.	2.343,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Portal (TIA PORTAL) SIMATIC WinCC Unified System



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
TIA PORTAL WinCC Unified - Software de ingeniería para paneles HMI Unified Comfort y sistemas basados en PC			
100930128	6AV2151-0XB02-4AA5	TIA PORTAL WinCC Unified Comfort V20. Software de ingeniería para la configuración de los paneles SIMATIC HMI Unified Comfort. Versión de suministro físico (DVD más USB)	2.242,00
100930129	6AV2153-2FB02-4AA5	TIA PORTAL WinCC Unified PC V20. Software de ingeniería para la configuración de sistemas basados en PC. Licencia para configurar hasta 10.000 variables. Versión de suministro físico (DVD más USB)	5.581,00
TIA PORTAL WinCC Unified PC Runtime			
100930132	6AV2154-3DB02-4AA0	TIA PORTAL WinCC Unified PC V20 Runtime. Licencia para 150 Power Tags. Versión de suministro físico (DVD más USB)	1.849,00
100930133	6AV2154-1EB02-4AA0	TIA PORTAL WinCC Unified PC V20 Runtime. Licencia para 500 Power Tags. Versión de suministro físico (DVD más USB)	4.623,00



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
TIA PORTAL WinCC Unified - Software de ingeniería para paneles HMI Unified Comfort y sistemas basados en PC			
100931612	6AV2151-0XB02-4LA5	TIA PORTAL WinCC Unified Comfort V20 (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de los paneles SIMATIC HMI Unified Comfort.	1.971,00
100930413	6AV2153-2FB02-4LA5	TIA PORTAL WinCC Unified PC V20 (versión descargable). Software de ingeniería para la configuración de sistemas basados en PC. Licencia para configurar hasta 10.000 variables.	4.748,00
TIA PORTAL WinCC Unified PC Runtime			
100931069	6AV2154-3DB02-4LA0	TIA PORTAL WinCC Unified PC V20 Runtime (versión descargable). Licencia para 150 Power Tags.	1.590,00
100931796	6AV2154-1EB02-4LA0	TIA PORTAL WinCC Unified PC V20 Runtime (versión descargable). Licencia para 500 Power Tags.	3.930,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



Variadores de velocidad SINAMICS

SIEMENS





2 INDICE

- 2.1 Variadores de velocidad SINAMICS - Guía de selección
- 2.2 Variadores de velocidad SINAMICS V20 - Aplicaciones básicas
- 2.6 Variadores de velocidad SINAMICS G120X - Para sistemas de bombeo, ventilación, compresión industrial e infraestructura
- 2.12 Variadores de velocidad SINAMICS G120C - Aplicaciones estándar
- 2.16 Variadores de velocidad SINAMICS G120 - El variador de frecuencia modular, energéticamente eficiente y robusto por excelencia
- 2.23 SINAMICS Smart Access Module - Módulo Wi-Fi
- 2.24 SINAMICS Starter Kits
- 2.25 Variadores de velocidad SINAMICS G130/G150
- 2.26 Variadores de velocidad SINAMICS G130 - Modular de gran potencia
- 2.32 Variadores de velocidad SINAMICS G150 - Solución en gabinete: Multifuncional, amigable y robusto
- 2.33 Variadores de velocidad SINAMICS S120 - Control de movimiento avanzado
- 2.34 Variadores de velocidad con tecnología AFE SINAMICS S150 - Solución en gabinete para aplicaciones regenerativas y ultra bajo en armónicos
- 2.35 Variadores de velocidad SINAMICS DCM - Drive DC compacto, flexible y listo para conectar
- 2.36 SINAMICS DCP - Convertidor DC-DC compacto para aplicaciones industriales
- 2.37 Variadores de velocidad de nueva generación
- 2.38 Variadores de velocidad SINAMICS G220 - El variador para todas las industrias. Eficiente, seguro y preparado para el futuro
- 2.39 Variadores de velocidad SINAMICS S200 - Sistema de servoaccionamiento estándar
- 2.40 Variadores de velocidad SINAMICS S210 - Sistema de servoaccionamiento ideal para aplicaciones de control de movimiento a mediana escala
- 2.41 Connection Module IOT - Sistema de monitoreo para elementos de accionamiento
- 2.42 Drivetrain Analyzer Cloud
- 2.43 DriveSim Engineer
- 2.44 SINAMICS Selector App
- 2.45 Siemens Product Configurator

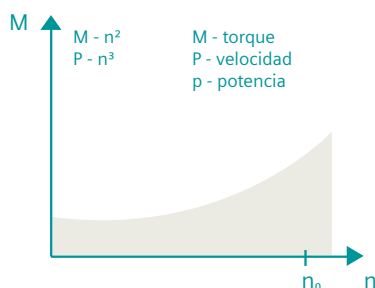
Variadores de velocidad SINAMICS

Guía de selección: Aplicaciones típicas

SIEMENS

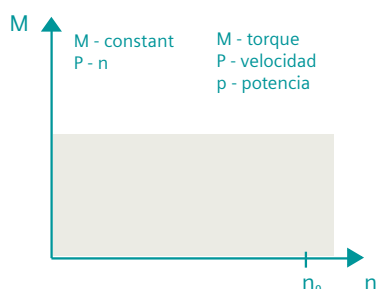
Uso	Movimiento continuo			Movimiento no continuo		
	Simple	Medio	Alto	Simple	Medio	Alto
Bombeo, ventilación, compresión 	Bombas centrífugas Ventiladores Rdiales / axiales Compresores	Bombas centrífugas Ventiladores Rdiales / axiales Compresores	Bombas excéntricas de tornillo	Bombas hidráulicas Bombas dosificadoras	Bombas hidráulicas Bombas dosificadoras	Bombas de descalcificación Bombas hidráulicas
	V20 G120C G120X	G120X G130/G150 G180 1) DCM	G220 S120	G120/G220	S110	S120
Movimiento 	Cintas transportadoras Transportadores de rodillos Transportadores de cadena	Cintas transportadoras Transportadores de rodillos Transportadores de cadena. Aparatos de elevación/descenso, Ascensores, Escaleras mecánicas. Puentes grúa. Propulsión de bloques, Funiculares	Ascensores Grúas para contenedores Castilletes de extracción Excavadoras en minas a cielo abierto Banco de pruebas	Transportadores Aceleradores Transelevadores	Transportadores Aceleradores Transelevadores Cizallas Cambiadores de bobinas	Transelevadores Robótica Mesas cíclicas giratorias Cizallas Alimentadores por rodillos Acoplamiento/ desacoplamiento
	V20 G115D G120C ET 200pro FC-2 2)	G120/ G220 G120D G130/G150 G180 1)	G220 S120 S150 DCM	V90 S200 G120/ G220 G120D	S110 S210 DCM	S120 S210 DCM
Procesamiento 	Molinos Mezcladoras Amasadoras Trituradoras Agitadoras Centrífugas Centrífugas	Molinos Amasadoras Trituradoras Agitadoras Centrífugas Extrusoras Hornos rotativos	Extrusoras Bobinadoras/ desbobinadoras Accionamientos maestros/esclavos Calandrias Accionamientos principales de prensa Máquinas de artes gráficas	Máquinas para formar, llenar y sellar bolsas Control de movimiento mono eje. Ej: • Perfiles de posición • Perfiles de trayectoria	Máquinas para formar, llenar y sellar bolsas Control de movimiento mono eje. Ej: • Perfiles de posición • Perfiles de trayectoria	Servoprensas Accionamiento de laminadoras Control de movimiento multieje. Ej: • Posición multieje • Perfiles de levas • Funciones de interpolación
	V20 G120C	G120/G220 G130/G150 G180 1)	G220 S120 S150 DCM	V90 S200 G120/G220	S110 S210	S120 S210 DCM

Características de la capacidad de sobrecarga



Low Overload (LO) o baja sobrecarga es generalmente usado para aplicaciones que demandan un performance de baja dinámica(ciclo continuo), características de torque cuadrático con bajo par de arranque y poca presión de velocidad.
Por ejemplo: bombas centrífugas ventiladores radiales/axiales, sopladores, compresores radiales, bombas de vacío agitadores, ...

Capacidad de sobrecarga	
Baja sobrecarga (LO)	110% para 60s en un ciclo de 300s



High Overload (HO) o alta sobrecarga es generalmente usado para aplicaciones que demandan un performance de alta dinámica(ciclo discontinuo), tales como aplicaciones con características de torque con un alto par de arranque.
Por ejemplo: Fajas transportadores, bombas con engranaje, bombas excéntricas, molinos, mezcladores, trituradoras, fajas inclinadas, centrífugas, ...

Capacidad de sobrecarga	
Alta sobrecarga (HO)	150% para 60s en un ciclo de 300s

Aplicaciones básicas

El variador de frecuencia compacto SINAMICS V20 es una solución de accionamiento económica que se caracteriza por su fácil instalación y manejo. Con él obtendrá una puesta en marcha rápida y un manejo extremadamente sencillo, así como una gran robustez y rentabilidad. SINAMICS V20 ofrece funcionalidades básicas para la mayor parte de las aplicaciones industriales de velocidad variable. Ejemplo: Bombas, bandas transportadoras, ventiladores y compresores.

El manejo y la puesta en marcha se realizan de forma rápida y sencilla por medio del panel integrado y a través del módulo Wi-Fi Smart Access.



Especificaciones técnicas

Rango de potencia	0,5 ... 4 hp / 0,37 ... 3 kW	0,5 ... 40 hp / 0,37 ... 30 kW
Tensión de alimentación	1 AC 200 ... 240 V (-15% ... +10%)	3 AC 380 ... 480 V (-15% ... +10%)
Grado de protección	IP20	
Temperatura ambiente de operación	-10°C ... 40°C sin derating / hasta 60°C con derating	
Factor de desplazamiento cos ϕ / Eficiencia	$\geq 0,95$ / 95% ... 98%	
Entradas y salidas de señal	4 entradas digitales ópticamente aisladas (PNP/NPN) 2 salidas digitales (30 VDC/0.5 A y 250 VAC/0.5 A) 2 entradas analógicas (modo tensión o corriente) 1 salida analógica (modo corriente)	
Métodos de control	U/f lineal, U/f cuadrática, U/f multipunto, U/f modo ECO y U/f con FCC (flux current control)	
Aplicaciones regenerativas	Chopper de frenado: Como módulo adicional (1 AC 200 ... 240 V). Integrado (3 AC 380 ... 480 V)	
E/S adicionales (con módulo adicional)	2 entradas digitales y 2 salidas digitales (válido solo para convertidores de 380 ... 480 V)	
Interfaces de comunicación	Modbus RTU, USS	
Configurador en línea	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology	
Funciones y aplicaciones	Modo ECO, modo hibernación, compensación de deslizamiento, acoplamiento a través del bus DC, arranque al vuelo, controlador PID y arranque secuencial de bombas, etc. Bloques de función libre: AND, OR, XOR, NOT, D-FF, RS-FF, Timer, ADD, SUB, MUL, DIV y CMP	

Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencia (LO)		Corriente (LO)	Potencia (HO)		Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	hp	kw	A		
SINAMICS V20 1AC 200 ... 240 V									
100365756	6SL3210-5BB13-7UV1	0.5	0.37	2.3	0.5	0.37	2.3	FSAA	314,00
100365871	6SL3210-5BB15-5UV1	0.75	0.55	3.2	0.75	0.55	3.2	FSAB	335,00
100371062	6SL3210-5BB17-5UV1	1	0.75	4.2	1	0.75	4.2	FSAB	362,00
100465570	6SL3210-5BB21-1UV1	1.5	1.1	6	1.5	1.1	6	FSAC	421,00
100465571	6SL3210-5BB21-5UV1	2	1.5	7.8	2	1.5	7.8	FSAC	472,00
100647301	6SL3210-5BB22-2UV1	3	2.2	11	3	2.2	11	FSAD	571,00
100647302	6SL3210-5BB23-0UV1	4	3	13.6	4	3	13.6	FSAD	670,00
SINAMICS V20 3 AC 380 ... 480 V									
100932828	6SL3210-5BE13-7UV1	0.5	0.37	1.3	0.5	0.37	1.3	FSA	508,00
100932829	6SL3210-5BE15-5UV1	0.75	0.55	1.7	0.75	0.55	1.7	FSA	532,00
100932836	6SL3210-5BE17-5UV1	1	0.75	2.2	1	0.75	2.2	FSA	550,00
100932837	6SL3210-5BE21-1UV1	1.5	1.1	3.1	1.5	1.1	3.1	FSA	600,00
100932838	6SL3210-5BE21-5UV1	2	1.5	4.1	2	1.5	4.1	FSA	695,00
100932839	6SL3210-5BE22-2UV1	3	2.2	4.8	3	2.2	4.8	FSA	766,00
100932840	6SL3210-5BE23-0UV1	4	3	7.3	4	3	7.3	FSB	870,00
100932841	6SL3210-5BE24-0UV1	5	4	8.24	5	4	8.24	FSB	976,00
100932842	6SL3210-5BE25-5UV1	7.5	5.5	11	7.5	5.5	11	FSC	1.359,00
100254287	6SL3210-5BE27-5UV0	10	7.5	16.5	10	7.5	16.5	FSD	1.661,00
100254288	6SL3210-5BE31-1UV0	15	11	21	15	11	21	FSD	2.080,00
100254289	6SL3210-5BE31-5UV0	20	15	31	20	15	31	FSD	2.639,00
100330088	6SL3210-5BE31-8UV0	30	22	40	25	18.5	34	FSE	2.918,00
100330340	6SL3210-5BE32-2UV0	40	30	52	30	22	40	FSE	3.331,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

DIMENSIONES

Tamaño constructivo	Altura H (mm)	Ancho L (mm)	Profundidad P (mm)
FSAA	142	68	107.8
FSAB	142	68	127.8
FSAC	160.9	90.8	147
FSAD	176.5	136.6	158.8
FSA	166	90	145.5
FSB	160	140	164.5
FSC	182	184	169
FSD	206.5	240	172.5
FSE	264.5	245	209



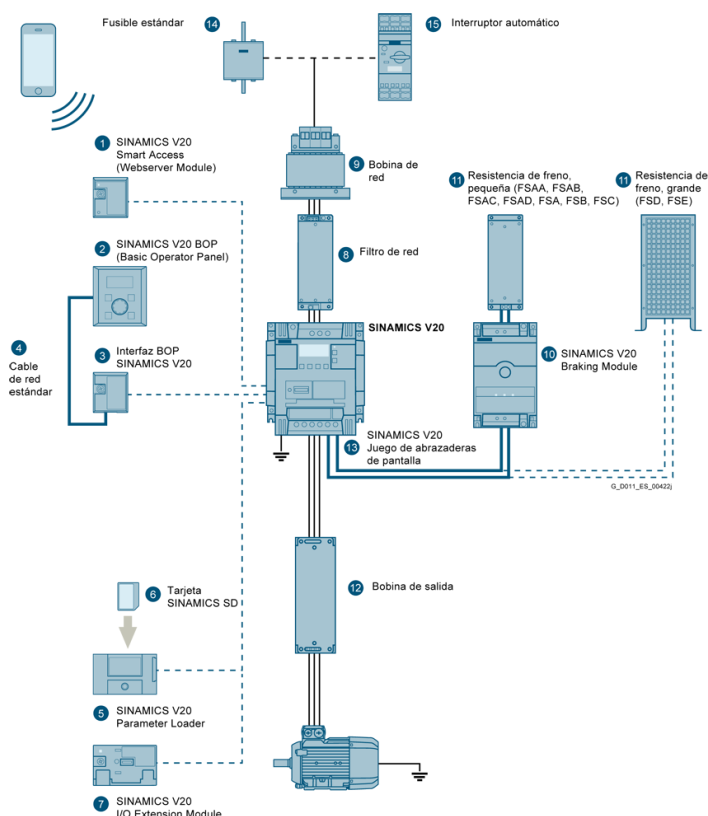
Notas:

- Panel de operador básico integrado
- Si se requiere utilizar resistencia de frenado para los SINAMICS V20 1 AC 200 ... 240 V se debe hacer uso del módulo de frenado 6SL3201-2AD20-8VA0 que se ubica en la [página 41](#) "Componentes adicionales para V20".
- Todos los SINAMICS V20 3 AC 380 ... 480 V tienen un chopper de frenado integrado, lo que permite conectar la resistencia de frenado directamente al convertidor.
- Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- Para la selección del variador de velocidad se puede utilizar la App SINAMICS SELECTOR, disponible para Android e iOS de manera gratuita" (QR [Página 93](#)) o el configurador en línea Siemens Product Configurator

Variadores de velocidad SINAMICS V20

Componentes Adicionales

SIEMENS



Código Spiridon	Código (MLFB)	Componente	Variador 6SL3210-	Precio de lista (USD)
Componentes adicionales para SINAMICS V20 1 AC 200 ... 240 V				
100022892	6SE6400-3CC01-0AB3	Reactancia de línea	5BB13-7UV1 / 5BB15-5UV1 / 5BB17-5UV1	144,00
100024678	6SE6400-3CC02-6BB3	Reactancia de línea	5BB21-1UV1 / 5BB21-5UV1	204,00
100044387	6SE6400-3CC03-5CB3	Reactancia de línea	5BB22-2UV1 / 5BB23-0UV1	217,00
100024593	6SE6400-4BC05-0AA0	Resistencia de freno	5BB13-7UV1 / 5BB15-5UV1 / 5BB17-5UV1	246,00
100352289	JJY:023151720007	Resistencia de freno	5BB21-1UV1 / 5BB21-5UV1	174,00
100352300	JJY:023163720018	Resistencia de freno	5BB22-2UV1 / 5BB23-0UV1	241,00
100280525	6SL3202-0AE16-1CA0	Reactancia de salida	5BB13-7UV1 / 5BB15-5UV1 / 5BB17-5UV1 / 5BB21-1UV1	234,00
100280526	6SL3202-0AE18-8CA0	Reactancia de salida	5BB21-5UV1	273,00
100279507	6SL3202-0AE21-8CA0	Reactancia de salida	5BB22-2UV1 / 5BB23-0UV1	370,00
100259962	6SL3201-2AD20-8VA0	Módulo de frenado	Para tamaños FSAA, FSAB, FSAC, FSAD	208,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Componentes adicionales para SINAMICS V20 3 AC 380 ... 480 V

100179975	6SL3203-0CE13-2AA0	Reactancia de línea	5BE13-7UV0 / 5BE15-5UV0 / 5BE17-5UV0 / 5BE21-1UV0	122,00
100179977	6SL3203-0CE21-0AA0	Reactancia de línea	5BE21-5UV0 / 5BE22-2UV0 / 5BE23-0UV0 / 5BE24-0UV0	162,00
100179979	6SL3203-0CE21-8AA0	Reactancia de línea	5BE25-5UV0 / 5BE27-5UV0	244,00
100179981	6SL3203-0CE23-8AA0	Reactancia de línea	5BE31-1UV0 / 5BE31-5UV0	290,00
100022630	6SL3203-0CJ24-5AA0	Reactancia de línea	5BE31-8UV0	527,00
100022675	6SL3203-0CD25-3AA0	Reactancia de línea	5BE32-2UV0	544,00
100179967	6SL3201-0BE14-3AA0	Resistencia de freno	5BE13-7UV0 / 5BE15-5UV0 / 5BE17-5UV0 / 5BE21-1UV0 / 5BE21-5UV0	172,00
100179969	6SL3201-0BE21-0AA0	Resistencia de freno	5BE22-2UV0 / 5BE23-0UV0 / 5BE24-0UV0	240,00
100179971	6SL3201-0BE21-8AA0	Resistencia de freno	5BE25-5UV0 / 5BE27-5UV0	339,00
100179973	6SL3201-0BE23-8AA0	Resistencia de freno	5BE31-1UV0 / 5BE31-5UV0	465,00
100024598	6SE6400-4BD21-2DA0	Resistencia de freno	5BE31-8UV0 / 5BE32-2UV0	739,00
100280525	6SL3202-0AE16-1CA0	Reactancia de salida	5BE13-7UV0 / 5BE15-5UV0 / 5BE17-5UV0 / 5BE21-1UV0 / 5BE21-5UV0	234,00
100280526	6SL3202-0AE18-8CA0	Reactancia de salida	5BE22-2UV0 / 5BE23-0UV0	273,00
100279507	6SL3202-0AE21-8CA0	Reactancia de salida	5BE24-0UV0 / 5BE25-5UV0	370,00
100280527	6SL3202-0AE23-8CA0	Reactancia de salida	5BE27-5UV0 / 5BE31-1UV0 / 5BE31-5UV0	505,00
100024408	6SE6400-3TC03-8DD0	Reactancia de salida	5BE31-8UV0	775,00
100024409	6SE6400-3TC05-4DD0	Reactancia de salida	5BE32-2UV0	732,00

Accesorios

Código Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
100365758	6SL3255-0VE00-0UA1	Cargador de parámetros: Se utiliza para cargar/descargar juegos de parámetros entre el variador y una tarjeta SD.	143,00
100274034	6SL3054-4AG00-2AA0	Memory Card SD de 512 MB para SINAMICS V20. Permite almacenar hasta 100 juegos de parámetros del variador para comisionamientos en serie.	161,00
100365870	6SL3255-0VA00-4BA1	Panel Operador Básico BOP: Para controlar y poner en marcha el variador de velocidad de forma remota (panel montado en puerta).	52,00
100365759	6SL3255-0VA00-2AA1	Módulo de interfaz BOP: Se utiliza para poder conectar el variador con el Panel Operador Básico BOP.	31,00
100387297	6SL3255-0VA00-5AA0	Módulo Wi-Fi Smart Access: Para la puesta en servicio inalámbrica, operación y diagnóstico del convertidor mediante un teléfono inteligente, tableta o computadora portátil.	220,00
	6SL3256-0VE00-6AA0	Módulo de extensión de entradas y salidas: Para ampliar los convertidores de 400 V con dos entradas digitales y dos salidas digitales (Tipo relé)	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Smart Access para SINAMICS V20 (Módulo Wi-Fi)

El convertidor de frecuencia SINAMICS V20 también se puede poner en marcha y manejar de forma sencilla y cómoda a través de un smartphone, tablet u ordenador portátil mediante el módulo Wi-Fi SINAMICS V20 Smart Access.



Funciones:

- Puesta en marcha con asistente.
- Ajuste y almacenamiento de parámetros.
- Prueba de motor en modo JOG.
- Vigilancia de datos del convertidor.
- Diagnóstico rápido.
- Almacenamiento de ajustes y restablecimiento a ajustes de fábrica



Módulo de extensión I/O



El módulo de extensión I/O para el SINAMICS V20 se monta directamente sobre el convertidor de 400 V y ofrece dos entradas digitales y dos salidas digitales (tipo relé) adicionales. Aumenta la flexibilidad del convertidor de frecuencia de 400V sin necesidad de costes adicionales de instalación, hardware y software. Campos de aplicación típicos son el control de bombas, ventiladores y compresores o aplicaciones que requieren más entradas y salidas digitales.



Panel de operador básico BOP para montaje en puerta



Módulo de interfaz BOP



SINAMICS V20



Módulo Wi-Fi Smart Access



Módulo cargador de parámetros

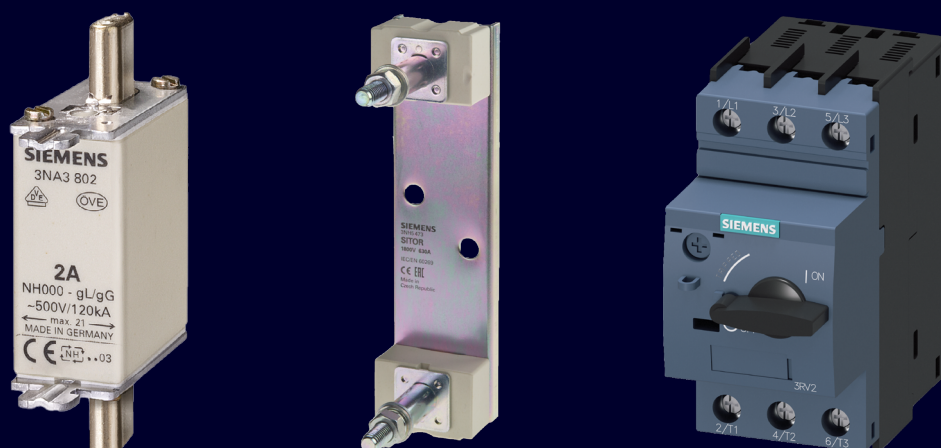
Nota:

1. La conexión entre el módulo de interfaz BOP (6SL3255-0VA00-2AA1) y el panel BOP (6SL3255-0VA00-4BA1) se debe hacer a través de un cable Ethernet no incluido (máximo 5 m)

Variadores de velocidad SINAMICS V20

Equipos de protección eléctrica

SIEMENS



Código (MLFB)	Potencia		Fusible IEC Icc = 100 kA	Portafusible	Guardamotor IEC 65 kA
	hp	kw			
SINAMICS V20 1AC 200 ... 240 V					
6SL3210-5BB13-7UV1	0.5	0.37	3NA3805	3NP1121-1CA20	3RV2011-1HA10
6SL3210-5BB15-5UV1	0.75	0.55	3NA3805	3NP1121-1CA20	3RV2011-1JA10
6SL3210-5BB17-5UV1	1	0.75	3NA3805	3NP1121-1CA20	3RV2011-1KA10
6SL3210-5BB21-1UV1	1.5	1.1	3NA3807	3NP1121-1CA20	3RV2021-4BA10
6SL3210-5BB21-5UV1	2	1.5	3NA3812	3NP1121-1CA20	3RV2031-4BA10
6SL3210-5BB22-2UV1	3	2.2	3NA3814	3NP1121-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-5BB23-0UV1	4	3	3NA3820	3NP1121-1CA20	3RV2031-4UA10
SINAMICS V20 3 AC 380 ... 480 V					
6SL3210-5BE13-7UV0	0.5	0.37	3NA3801	3NP1123-1CA20	3RV2011-1CA10
6SL3210-5BE15-5UV0	0.75	0.55	3NA3801	3NP1123-1CA20	3RV2011-1DA10
6SL3210-5BE17-5UV0	1	0.75	3NA3801	3NP1123-1CA20	3RV2011-1EA10
6SL3210-5BE21-1UV0	1.5	1.1	3NA3801	3NP1123-1CA20	3RV2011-1GA10
6SL3210-5BE21-5UV0	2	1.5	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2011-1HA10
6SL3210-5BE22-2UV0	3	2.2	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2011-1JA10
6SL3210-5BE23-0UV0	4	3	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2011-1KA10
6SL3210-5BE24-0UV0	5	4	3NA3807	3NP1123-1CA20	3RV2011-4AA10
6SL3210-5BE25-5UV0	7.5	5.5	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-5BE27-5UV0	10	7.5	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4DA10
6SL3210-5BE31-1UV0	15	11	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
6SL3210-5BE31-5UV0	20	15	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2032-4VA10
6SL3210-5BE31-8UV0	30	22	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2041-4KA10
6SL3210-5BE32-2UV0	40	30	3NA3824	3NP1123-1CA20	3RV2041-4YA10

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Nota:

Para mayor detalle sobre los dispositivos de protección eléctrica consultar en: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109799776/protective-devices-for-sinamics-v20?dti=0&lc=en-AF>

Variadores de velocidad SINAMICS G120X

SIEMENS

Para sistemas de bombeo, ventilación, compresión
Industrial e infraestructura

Los convertidores SINAMICS G120X se han diseñado para el funcionamiento óptimo de bombas, ventiladores y compresores en la industria del agua y en aplicaciones de HVAC. Los convertidores son robustos, fiables y fáciles de manejar.

El manejo y la puesta en marcha se realizan de forma rápida y sencilla por medio de los paneles BOP-2 (panel básico), IOP-2 (panel inteligente) y a través del módulo Wi-Fi Smart Access.



Especificaciones técnicas

Rango de potencia	1 ... 75 hp / 0.75 ... 55 kW	1 ... 700 hp / 0.75 ... 560 kW
Tensión de alimentación	3 AC 200 ... 240 V (-20% ... +10%)	3 AC 380 ... 480 V (-20% ... +10%)
Grado de protección	IP20	
Temperatura ambiente de operación	-20°C ... 45°C sin derating / hasta 60°C con derating	
Factor de desplazamiento cos ϕ / Eficiencia	$\geq 0,96$ / 95,3% ... 98,2%	
Entradas y salidas de señal	6 entradas digitales ópticamente aisladas (PNP/NPN)	
	2 salidas digitales (30 VDC/2 A y 250 VAC/2 A)	
	2 entradas analógicas (modo tensión o corriente)	
	1 salida analógica (modo tensión o corriente)	
	1 entrada para sensor de temperatura	
Métodos de control	Vectorial (sin encóder), U/f lineal, U/f cuadrática, U/f parametrizable, U/f modo ECO, U/f con FCC	
Funciones de seguridad	Safe Torque Off (STO) vía terminales	
Aplicaciones regenerativas	No	
E/S adicionales (con módulo adicional)	2 entradas digitales, 4 salidas digitales, 2 entradas analógicas y 2 salidas analógicas	
Interfaces de comunicación	USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP, PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP	
Configurador en línea	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&no-deld=drive-technology	
Funciones y aplicaciones	Modo ECO, modo hibernación, compensación de deslizamiento, arranque al vuelo, controlador PID interno, control multibomba, calculadora de consumo y ahorro energético, bloques de función libre para operaciones lógicas y aritméticas, protección contra congelamiento y condensación, etc.	

SINAMICS G120X 3 AC 200 ... 240 V - Comunicación Modbus RTU, USS, BACnet MS/TP

Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencial		Corriente (LO)	Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	A		
100595698	6SL3220-1YC10-0UB0	1	0.75	4.2	3.2	FSA	603,00
100595699	6SL3220-1YC12-0UB0	1.5	1.1	6	4.2	FSA	614,00
100595700	6SL3220-1YC14-0UB0	2	1.5	7.4	6	FSA	672,00
100595701	6SL3220-1YC16-0UB0	3	2.2	10.4	7.4	FSB	736,00
100595702	6SL3220-1YC18-0UB0	4	3	13.6	10.4	FSB	812,00
100595703	6SL3220-1YC20-0UB0	5	4	17.5	13.6	FSB	893,00
100595704	6SL3220-1YC22-0UB0	7.5	5.5	22	17.5	FSC	1.294,00
100595705	6SL3220-1YC24-0UB0	10	7.5	28	22	FSC	1.637,00
100595706	6SL3220-1YC26-0UB0	15	11	42	28	FSD	2.126,00
100595707	6SL3220-1YC28-0UB0	20	15	54	42	FSD	3.053,00
100595708	6SL3220-1YC30-0UB0	25	18.5	68	54	FSD	3.791,00
100595709	6SL3220-1YC32-0UB0	30	22	80	68	FSE	4.675,00
100595710	6SL3220-1YC34-0UB0	40	30	104	80	FSE	5.287,00
100595711	6SL3220-1YC36-0UB0	50	37	130	104	FSF	6.931,00
100595712	6SL3220-1YC38-0UB0	60	45	154	130	FSF	8.478,00
100595713	6SL3220-1YC40-0UB0	75	55	192	154	FSF	9.758,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

- 1) El panel de operador no viene incluido.
- 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
- 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras.
- 5) SINAMICS G120X está admitido para su uso con alimentación monofásica (1 AC) y salida trifásica (3 AC) considerando un derrateo (Ver manual de operación e instrucciones)
- 6) Para la selección de accesorios del convertidor SINAMICS G120X, ver **página 67**

Variadores de velocidad SINAMICS G120X

SIEMENS

Para sistemas de bombeo, ventilación, compresión
Industrial e infraestructura



SINAMICS G120X 3 AC 200 ... 240 V - Comunicación PROFINET, EtherNet/IP

Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencial		Corriente (LO)	Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	A		
100595682	6SL3220-1YC10-0UF0	1	0.75	4.2	3.2	FSA	723,00
100595683	6SL3220-1YC12-0UF0	1.5	1.1	6	4.2	FSA	736,00
100595684	6SL3220-1YC14-0UF0	2	1.5	7.4	6	FSA	805,00
100595685	6SL3220-1YC16-0UF0	3	2.2	10.4	7.4	FSB	884,00
100595686	6SL3220-1YC18-0UF0	4	3	13.6	10.4	FSB	974,00
100595687	6SL3220-1YC20-0UF0	5	4	17.5	13.6	FSB	1.071,00
100595688	6SL3220-1YC22-0UF0	7.5	5.5	22	17.5	FSC	1.423,00
100595689	6SL3220-1YC24-0UF0	10	7.5	28	22	FSC	1.799,00
100595690	6SL3220-1YC26-0UF0	15	11	42	28	FSD	2.339,00
100595691	6SL3220-1YC28-0UF0	20	15	54	42	FSD	3.358,00
100595692	6SL3220-1YC30-0UF0	25	18.5	68	54	FSD	4.169,00
100595693	6SL3220-1YC32-0UF0	30	22	80	68	FSE	5.143,00
100595694	6SL3220-1YC34-0UF0	40	30	104	80	FSE	5.817,00
100595695	6SL3220-1YC36-0UF0	50	37	130	104	FSF	7.625,00
100595696	6SL3220-1YC38-0UF0	60	45	154	130	FSF	9.326,00
100595697	6SL3220-1YC40-0UF0	75	55	192	154	FSF	10.733,00

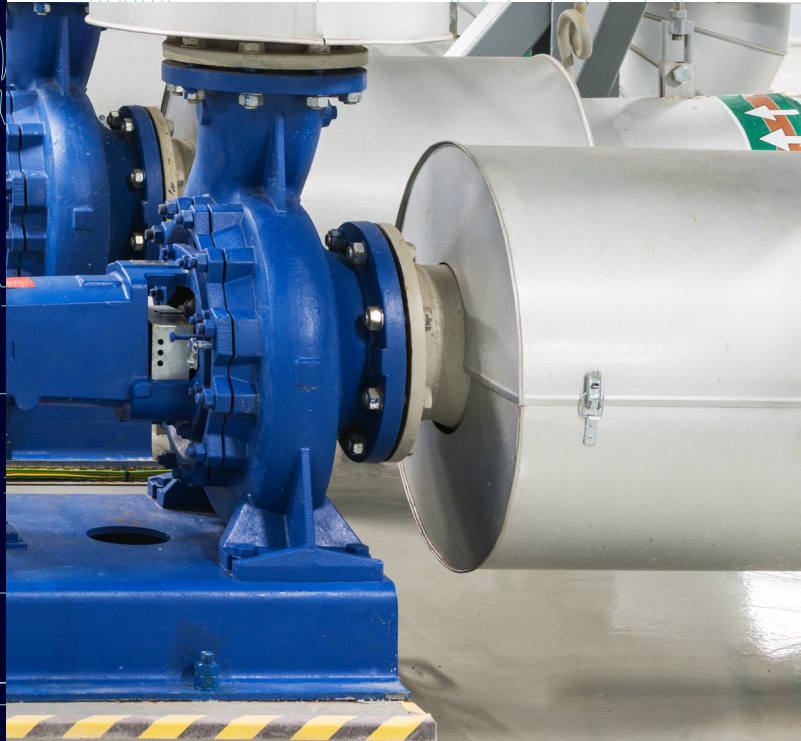
Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

- 1) El panel de operador no viene incluido.
- 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
- 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras.
- 5) SINAMICS G120X está admitido para su uso con alimentación monofásica (1 AC) y salida trifásica (3 AC) considerando un derrateo (Ver manual de operación e instrucciones)
- 6) Para la selección de accesorios del convertidor SINAMICS G120X, ver **página 67**

Sistema de bombeo



Sistemas de ventilación



Compresores



SIEMENS

Variadores de velocidad SINAMICS G120X

SIEMENS

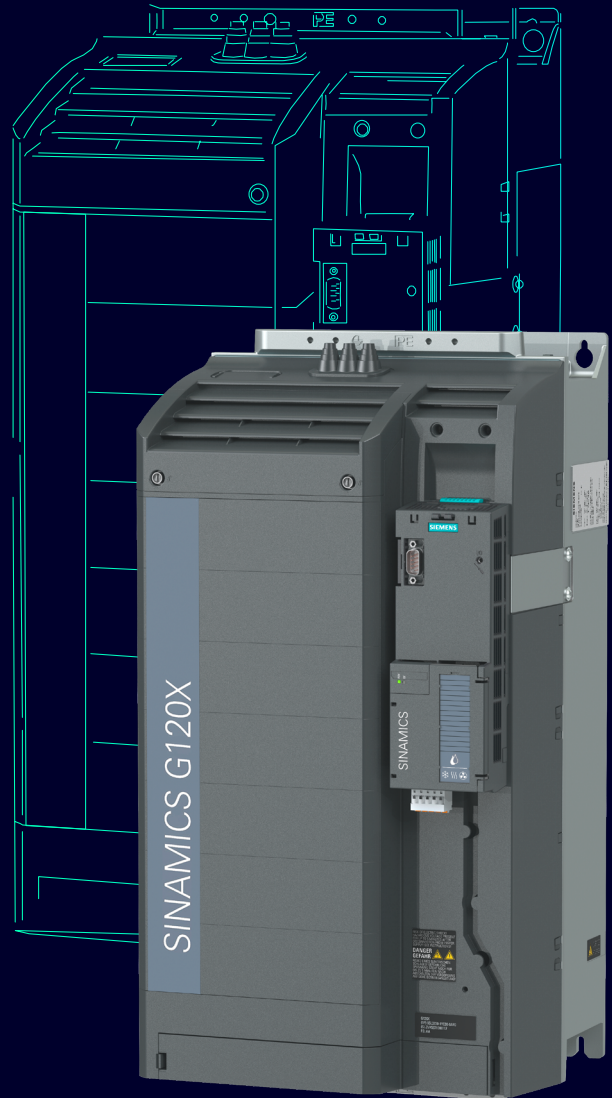
Para sistemas de bombeo, ventilación, compresión
Industrial e infraestructura

Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencial		Corriente (LO)	Corriente (HO)	Tamaño con- structivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	A		
SINAMICS G120X 3 AC 200 ... 240 V - Comunicación Modbus RTU, USS, BACnet MS/TP							
100596644	6SL3220-1YE10-0UB0	1	0.75	2.1	1.6	FSA	819,00
100758827	6SL3220-1YE12-0UB0	1.5	1.1	3	2.1	FSA	835,00
100756667	6SL3220-1YE14-0UB0	2	1.5	3.4	3	FSA	894,00
100756721	6SL3220-1YE16-0UB0	3	2.2	4.8	3.4	FSA	961,00
100758861	6SL3220-1YE18-0UB0	4	3	6.2	4.8	FSA	1.095,00
100759856	6SL3220-1YE20-0UB0	5	4	7.6	6.2	FSB	1.205,00
100757919	6SL3220-1YE22-0UB0	7.5	5.5	11	7.6	FSB	1.339,00
100759896	6SL3220-1YE24-0UB0	10	7.5	14	11	FSB	1.575,00
100757945	6SL3220-1YE26-0UB0	15	11	21	14	FSC	2.013,00
100702786	6SL3220-1YE28-0UB0	20	15	27	21	FSC	2.625,00
100759886	6SL3220-1YE30-0UB0	25	18.5	34	27	FSD	3.083,00
100758259	6SL3220-1YE32-0UB0	30	22	40	34	FSD	3.725,00
100694479	6SL3220-1YE34-0UB0	40	30	52	40	FSD	4.582,00
100760057	6SL3220-1YE36-0UB0	50	37	65	52	FSD	5.420,00
100758783	6SL3220-1YE38-0UB0	60	45	77	65	FSE	6.246,00
100710286	6SL3220-1YE40-0UB0	75	55	96	77	FSE	7.612,00
100760107	6SL3220-1YE42-0UB0	100	75	124	96	FSF	9.164,00
100758611	6SL3220-1YE44-0UB0	125	90	156	124	FSF	10.926,00
100745158	6SL3220-1YE46-0UB0	150	110	180	156	FSF	12.226,00
100760369	6SL3220-1YE48-0UB0	200	132	240	180	FSF	13.755,00
100760469	6SL3220-1YE50-0CB0	250	160	302	240	FSG	16.156,00
100745170	6SL3220-1YE52-0CB0	300	200	361	302	FSG	18.676,00
100760059	6SL3220-1YE54-0CB0	400	250	477	361	FSG	23.212,00
100710235	6SL3220-1YE56-0CB0	400	315	477	390	FSH	Bajo petición
100710236	6SL3220-1YE58-0CB0	450	355	515	394	FSH	Bajo petición
100710237	6SL3220-1YE60-0CB0	500	400	590	452	FSH	Bajo petición
100710238	6SL3220-1YE62-0CB0	500	450	663	542	FSJ	Bajo petición
100710239	6SL3220-1YE64-0CB0	600	500	724	591	FSJ	Bajo petición
100710240	6SL3220-1YE66-0CB0	700	560	830	652	FSJ	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

- 1) El panel de operador no viene incluido.
- 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
- 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras.
- 5) SINAMICS G120X está admitido para su uso con alimentación monofásica (1 AC) y salida trifásica (3 AC) considerando un derrateo (Ver manual de operación e instrucciones)
- 6) Para la selección de accesorios del convertidor SINAMICS G120X, ver **página 67**



Variadores de velocidad SINAMICS G120X

SIEMENS

Para sistemas de bombeo, ventilación, compresión
Industrial e infraestructura

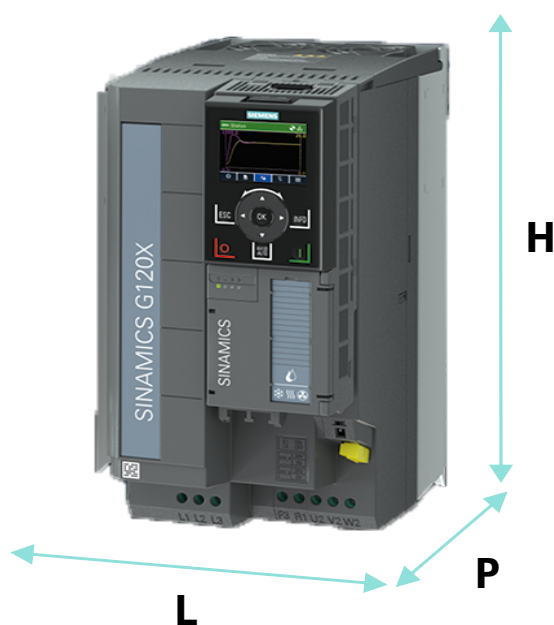


Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencial		Corriente (LO)	Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	A		
SINAMICS G120X 3AC 380 ... 480 V - Comunicación PROFINET, EtherNet/IP							
100494635	6SL3220-1YE10-0UF0	1	0,75	2,1	1,6	FSA	951,00
100494639	6SL3220-1YE12-0UF0	1,5	1,1	3	2,1	FSA	978,00
100494644	6SL3220-1YE14-0UF0	2	1,5	3,4	3	FSA	1.004,00
100494645	6SL3220-1YE16-0UF0	3	2,2	4,8	3,4	FSA	1.095,00
100494646	6SL3220-1YE18-0UF0	4	3	6,2	4,8	FSA	1.221,00
100494647	6SL3220-1YE20-0UF0	5	4	7,6	6,2	FSB	1.324,00
100494649	6SL3220-1YE22-0UF0	7,5	5,5	11	7,6	FSB	1.430,00
100494650	6SL3220-1YE24-0UF0	10	7,5	14	11	FSB	1.680,00
100494651	6SL3220-1YE26-0UF0	15	11	21	14	FSC	2.095,00
100477868	6SL3220-1YE28-0UF0	20	15	27	21	FSC	2.673,00
100494636	6SL3220-1YE30-0UF0	25	18,5	34	27	FSD	3.129,00
100477869	6SL3220-1YE32-0UF0	30	22	40	34	FSD	3.758,00
100494638	6SL3220-1YE34-0UF0	40	30	52	40	FSD	4.700,00
100596092	6SL3220-1YE36-0UF0	50	37	65	52	FSD	5.536,00
100494640	6SL3220-1YE38-0UF0	60	45	77	65	FSE	6.363,00
100494641	6SL3220-1YE40-0UF0	75	55	96	77	FSE	7.677,00
100494643	6SL3220-1YE42-0UF0	100	75	124	96	FSF	9.230,00
100540881	6SL3220-1YE44-0UF0	125	90	156	124	FSF	10.992,00
100596093	6SL3220-1YE46-0UF0	150	110	180	156	FSF	12.272,00
100596641	6SL3220-1YE48-0UF0	200	132	240	180	FSF	13.820,00
100690970	6SL3220-1YE50-0CF0	250	160	302	240	FSG	16.226,00
100693613	6SL3220-1YE52-0CF0	300	200	361	302	FSG	18.745,00
100596642	6SL3220-1YE54-0CF0	400	250	477	361	FSG	23.279,00
100694236	6SL3220-1YE56-0CF0	400	315	477	390	FSH	Bajo petición
100690971	6SL3220-1YE58-0CF0	450	355	515	394	FSH	Bajo petición
100596643	6SL3220-1YE60-0CF0	500	400	590	452	FSH	Bajo petición
100595804	6SL3220-1YE62-0CF0	500	450	663	542	FSJ	Bajo petición
100501679	6SL3220-1YE64-0CF0	600	500	724	591	FSJ	Bajo petición
100710258	6SL3220-1YE66-0CF0	700	560	830	652	FSJ	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

DIMENSIONES

Tamaño constructivo	Altura H (mm)	Ancho L (mm)	Profundidad P (mm)
FSA	232	73	209
FSB	275	100	209
FSC	295	140	209
FSD	472	200	239
FSE	551	275	239
FSF	709	305	360
FSG	999	305	360
FSH	1695	548	393
FSJ	1621	801	393



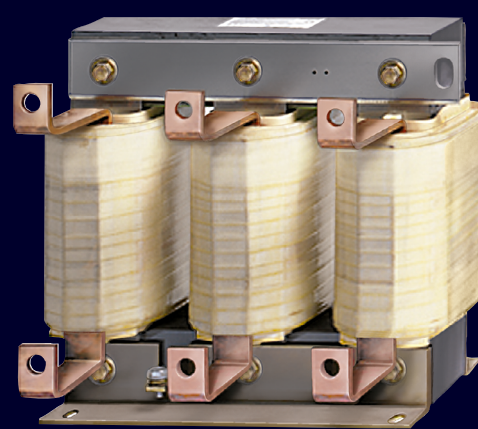
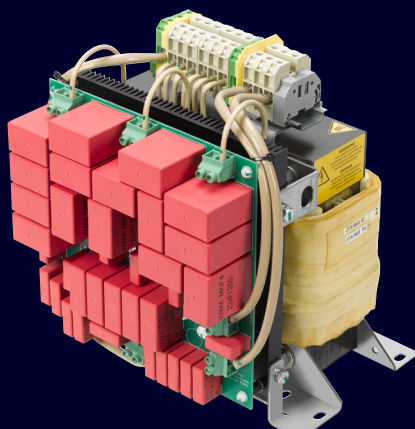
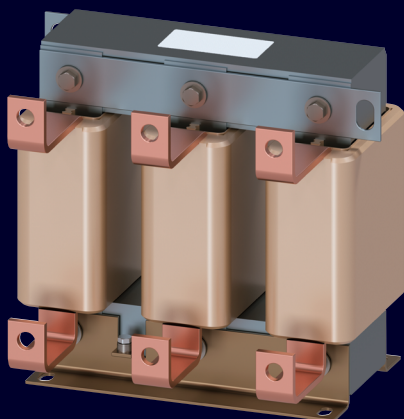
Notas:

- 1) El panel de operador no viene incluido.
- 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
- 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras.
- 5) SINAMICS G120X está admitido para su uso con alimentación monofásica (1 AC) y salida trifásica (3 AC) considerando un derrateo (Ver manual de operación e instrucciones)
- 6) Para la selección de accesorios del convertidor SINAMICS G120X, ver [página 67](#)

Variadores de velocidad SINAMICS G120X

Componentes adicionales

SIEMENS



Código Spiridon	Código (MLFB)	Componente	Referencia 6SL3220-1YE	Precio de lista (USD)
Componentes adicionales para SINAMICS G120X 3 AC 380 V ... 480 V				
	6SL3000-0CE36-3AA0	Reactancia de línea	56-0C.0	Bajo petición
	6SL3000-0CE37-7AA0	Reactancia de línea	58-0C.0, 60-0C.0	Bajo petición
	6SL3000-0CE38-7AA0	Reactancia de línea	62-0C.0	Bajo petición
	6SL3000-0CE41-0AA0	Reactancia de línea	64-0C.0, 66-0C.0	Bajo petición
100280527	6SL3202-0AE23-8CA0	Reactancia de salida	30-0U.0	505,00
100024411	6SE6400-3TC07-5ED0	Reactancia de salida	32-0U.0, 34-0U.0, 36-0U.0	1.054,00
100024413	6SE6400-3TC14-5FD0	Reactancia de salida	38-0U.0, 40-0U.0, 42-0U.0, 44-0U.0	1.122,00
100022594	6SL3000-2BE32-1AA0	Reactancia de salida	46-0U.0	4.284,00
100022595	6SL3000-2BE32-6AA0	Reactancia de salida	48-0U.0	5.100,00
100022596	6SL3000-2BE33-2AA0	Reactancia de salida	50-0C.0	5.700,00
100022597	6SL3000-2BE33-8AA0	Reactancia de salida	52-0C.0	6.732,00
100022598	6SL3000-2BE35-0AA0	Reactancia de salida	54-0C.0	8.774,00
	6SL3000-2AE36-1AA0	Reactancia de salida	56-0C.0	Bajo petición
	6SL3000-2AE38-4AA0	Reactancia de salida	58-0C.0, 60-0C.0	Bajo petición
	6SL3000-2AE41-0AA0	Reactancia de salida	62-0C.0, 64-0C.0	Bajo petición
	6SL3000-2AE41-4AA0	Reactancia de salida	66-0C.0	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

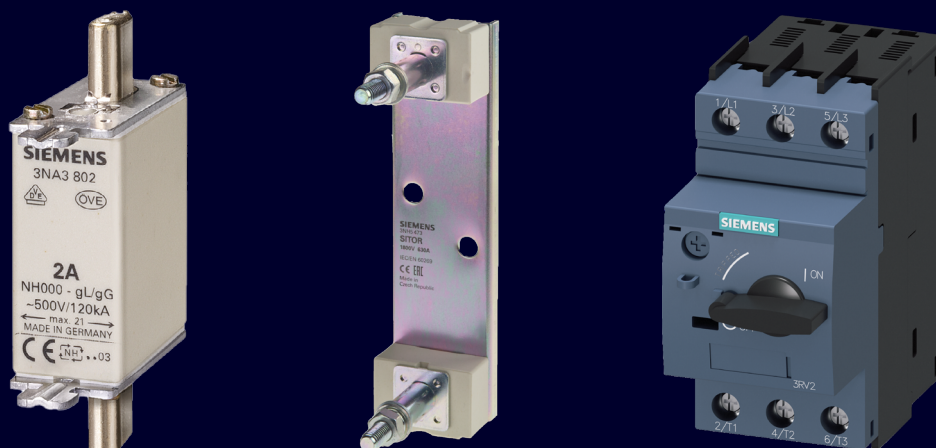
Notas:

- 1) Los convertidores SINAMICS G120X de los tamaños FSA a FSG ya incorporan reactancias en el bus DC; por tanto, no se necesita de bobinas o reactancias de línea adicionales.
- 2) Los convertidores SINAMICS G120X no incorporan chopper de frenado; por tanto, la energía regenerativa no puede disiparse a través de resistencias de frenado.
3. Para la selección de accesorios del convertidor SINAMICS G120X, ver **página 67**

Variadores de velocidad SINAMICS G120X

Equipos de protección eléctrica

SIEMENS



Código (MLFB)	Potencia		Fusible		Portafusible	Guardamotor automático
	hp	kw	Corriente máx.	Referencia		
SINAMICS G120X 3AC 200 ... 240 V						
6SL3220-1YC10-0U00	1	0,75	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YC12-0U00	1,5	1,1	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YC14-0U00	2	1,5	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YC16-0U00	3	2,2	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3220-1YC18-0U00	4	3	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3220-1YC20-0U00	5	4	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3220-1YC22-0U00	7,5	5,5	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
6SL3220-1YC24-0U00	10	7,5	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
6SL3220-1YC26-0U00	15	11	63	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4JA10
6SL3220-1YC28-0U00	20	15	80	3NA3824	3NP1123-1CA20	3RV2041-4KA10
6SL3220-1YC30-0U00	25	18,5	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2042-4YA10
6SL3220-1YC32-0U00	30	22	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3VA1112-6EF32-0AA0
6SL3220-1YC34-0U00	40	30	160	3NA3836	3NP1133-1CA20	3VA1116-6EF32-0AA0
6SL3220-1YC36-0U00	50	37	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3220-1YC38-0U00	60	45	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3220-1YC40-0U00	75	55	224	3NA3142	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas: Para mayor detalle sobre los dispositivos de protección eléctrica consultar en: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109762895/protective-devices-for-sinamics-g120x?dti=0&lc=en-US>

Código (MLFB)	Potencia		Fusible IEC Icc = 100 kA		Portafusible	Guardamotor automático
	hp	kw	Corriente nominal máx. (A)	Referencia		
SINAMICS G120X 3AC 380 ... 480 V						
6SL3220-1YE10-0U0	1	0,75	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YE12-0U0	1,5	1,1	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YE14-0U0	2	1,5	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YE16-0U0	3	2,2	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YE18-0U0	4	3	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3220-1YE20-0U0	5	4	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3220-1YE22-0U0	7,5	5,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3220-1YE24-0U0	10	7,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3220-1YE26-0U0	15	11	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2041-4HA10
6SL3220-1YE28-0U0	20	15	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2041-4HA10
6SL3220-1YE30-0U0	25	18,5	63	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2041-4JA10
6SL3220-1YE32-0U0	30	22	80	3NA3824	3NP1123-1CA20	3RV2041-4KA10
6SL3220-1YE34-0U0	40	30	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2041-4YA10
6SL3220-1YE36-0U0	50	37	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2041-4MA10
6SL3220-1YE38-0U0	60	45	125	3NA3832	3NP1133-1CA20	3VA1112-6EF32-0AA0
6SL3220-1YE40-0U0	75	55	160	3NA3836	3NP1133-1CA20	3VA1116-6EF32-0AA0
6SL3220-1YE42-0U0	100	75	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3220-1YE44-0U0	125	90	224	3NA3142	3NP1143-1DA20	3VA1225-6EF32-0AA0
6SL3220-1YE46-0U0	150	110	300	3NA3250	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0
6SL3220-1YE48-0U0	200	132	315	3NA3252	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0
6SL3220-1YE50-0C0	250	160	355	3NA3254	3NP1153-1DA20	3VA2440-8HK32-0AA0
6SL3220-1YE52-0C0	300	200	400	3NA3260	3NP1153-1DA20	3VA2450-8HK32-0AA0
6SL3220-1YE54-0C0	400	250	630	3NA3372	3NP1163-1DA20	3VA2463-8HK32-0AA0
6SL3220-1YE56-0C0	400	315	710	3NE1437-2	3KF5380-2LF11	3VA2580-7HK32-0AA0
6SL3220-1YE58-0C0	450	355	800	3NE1438-2	3KF5380-2LF11	3VA2580-7HK32-0AA0
6SL3220-1YE60-0C0	500	400	850	3NE1448-2	3KF5380-2LF11	3VA2510-7HK32-0AA0
6SL3220-1YE62-0C0	500	450	1000	3NB3350-1KK26		3VA2510-7HK32-0AA0
6SL3220-1YE64-0C0	600	500	1100	3NB3351-1KK26		3VA2612-7HK32-0AA0
6SL3220-1YE66-0C0	700	560	1250	3NB3352-1KK26		3VA2612-7HK32-0AA0

Variadores de velocidad SINAMICS G120C

Aplicaciones Estándar

SIEMENS

Los convertidores compactos SINAMICS G120C ofrecen una combinación equilibrada de características para abordar una amplia gama de aplicaciones. Son dispositivos compactos, resistentes y son especialmente adecuados cuando se trata de satisfacer los requisitos de los integradores de sistemas, fabricantes de máquinas y distribuidores en cuanto a alta productividad y rendimiento personalizado.

SINAMICS G120C define nuevos estándares en su clase gracias al pequeño tamaño, alta densidad de potencia, breves tiempos de puesta en marcha, extrema facilidad de manejo y gran funcionalidad integrada. El manejo y la puesta en marcha se realizan de forma rápida y sencilla por medio de los cómodos paneles de operador BOP-2 (panel básico), IOP-2 (panel inteligente) y el módulo Wi-Fi Smart Access, o con el PC mediante las herramientas de software STARTER y STARTDRIVE (TIA PORTAL).

Satisface las exigencias de numerosas aplicaciones, pudiéndose utilizar en: Cintas transportadoras, mezcladoras, extrusoras, bombas, ventiladores, compresores y manipuladores.



Especificaciones técnicas

Rango de potencia	1 ... 150 hp / 0,75 ... 132 kW
Tensión de alimentación	3 AC 380 ... 480 V (-20% ... +10%)
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente de operación	-20°C ... 40°C sin derating / hasta 60°C con derating
Factor de desplazamiento cos ϕ / Eficiencia	$\geq 0,95$ / 95% ... 98%
Entradas y salidas de señal	6 entradas digitales ópticamente aisladas (PNP/NPN)
	2 salidas digitales
	1 entrada analógica (modo tensión o corriente)
	1 salida analógica (modo tensión o corriente)
	1 entrada para sensor de temperatura
Métodos de control	Vectorial (sin encóder), U/f lineal, U/f cuadrática, U/f parametrizable, U/f modo ECO, U/f con FCC
Funciones de seguridad	Safe Torque Off (STO)
Aplicaciones regenerativas	Chopper de frenado integrado en todos los tamaños
Interfaces PC para comisionamiento	Puerto mini-USB
Interfaces de comunicación	USS, Modbus RTU, PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP
Configurador en línea	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&no-deld=drive-technology
Funciones y aplicaciones	Modo ECO, modo hibernación, compensación de deslizamiento, arranque al vuelo, controlador PID interno, control multibomba, calculadora de consumo y ahorro energético, bloques de función libre para operaciones lógicas y aritméticas, protección contra congelamiento y condensación, etc.

SINAMICS G120C - Comunicación USS, Modbus RTU

Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencia (LO)		Corriente (LO)	Potencia (HO)		Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	hp	kw	A		
100364010	6SL3210-1KE12-3UB2	1	0.75	2.2	0.75	0.55	1.7	FSAA	800,00
100364011	6SL3210-1KE13-2UB2	1.5	1.1	3.1	1	0.75	2.2	FSAA	825,00
100364012	6SL3210-1KE14-3UB2	2	1.5	4.1	1.5	1.1	3.1	FSAA	905,00
100364013	6SL3210-1KE15-8UB2	3	2.2	5.6	2	1.5	4.1	FSAA	1.005,00
100242747	6SL3210-1KE17-5UB1	4	3	7.3	3	2.2	5.6	FSA	1.190,00
100242748	6SL3210-1KE18-8UB1	5	4	8.8	4	3	7.3	FSA	1.380,00
100242749	6SL3210-1KE21-3UB1	7.5	5.5	12.5	5	4	8.8	FSB	1.512,00
100242760	6SL3210-1KE21-7UB1	10	7.5	16.5	7.5	5.5	12.5	FSB	1.887,00
100242761	6SL3210-1KE22-6UB1	15	11	25	10	7.5	16.5	FSC	2.366,00
100242762	6SL3210-1KE23-2UB1	20	15	31	15	11	25	FSC	3.061,00
100241885	6SL3210-1KE23-8UB1	25	18.5	37	20	15	31	FSC	3.788,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

- 1) El panel de operador no viene incluido.
- 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
- 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras, elevadores, winches.
- 5) Software para puesta en marcha STARTER (descarga gratuita): <https://support.industry.siemens.com/cs/document/26233208/sinamics-starter?dti=0&lc=en-WW>
- 6) Software para puesta en marcha STARTDRIVE (descarga gratuita): <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109963692/sinamics-startdrive-v20?dti=0&lc=en-WW>

Variadores de velocidad SINAMICS G120C

Aplicaciones Estándar

SIEMENS

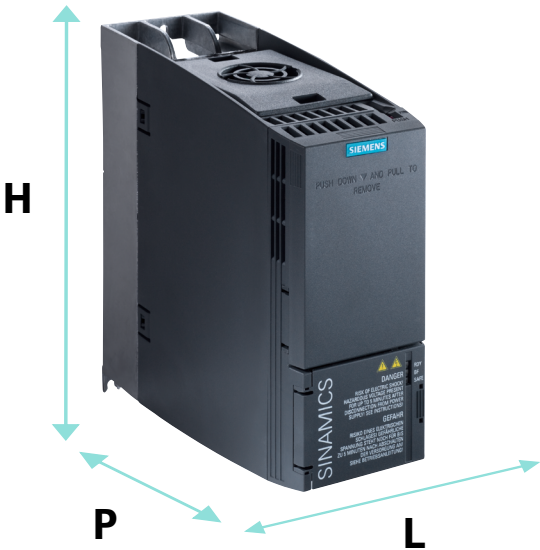


Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencia (LO)		Corriente (LO)	Potencia (HO)		Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	hp	kw	A		
SINAMICS G120C - Comunicación PROFIBUS DP									
100364021	6SL3210-1KE13-2UP2	1.5	1.1	3.1	1	0.75	2.2	FSAA	890,00
100364023	6SL3210-1KE15-8UP2	3	2.2	5.6	1.5	1.1	4.1	FSAA	1.064,00
100241883	6SL3210-1KE17-5UP1	4	3	7.3	3	2.2	5.6	FSA	1.245,00
100242790	6SL3210-1KE18-8UP1	5	4	8.8	4	3	7.3	FSA	1.411,00
100242791	6SL3210-1KE21-3UP1	7.5	5.5	12.5	5	4	8.8	FSB	1.577,00
100242792	6SL3210-1KE21-7UP1	10	7.5	16.5	7.5	5.5	12.5	FSB	1.947,00
100242793	6SL3210-1KE22-6UP1	15	11	25	10	7.5	16.5	FSC	2.418,00
100242794	6SL3210-1KE23-2UP1	20	15	31	15	11	25	FSC	3.148,00
100242795	6SL3210-1KE23-8UP1	25	18,5	37	20	15	31	FSC	3.832,00
SINAMICS G120C - Comunicación PROFINET, EtherNet/IP									
100364031	6SL3210-1KE13-2UF2	1.5	1.1	3.1	1	0.75	2.2	FSAA	890,00
100364033	6SL3210-1KE15-8UF2	3	2.2	5.6	1.5	1.1	4.1	FSAA	1.064,00
100241038	6SL3210-1KE17-5UF1	4	3	7.3	3	2.2	5.6	FSA	1.245,00
100241241	6SL3210-1KE18-8UF1	5	4	8.8	4	3	7.3	FSA	1.411,00
100241039	6SL3210-1KE21-3UF1	7.5	5.5	12.5	5	4	8.8	FSB	1.577,00
100241080	6SL3210-1KE21-7UF1	10	7.5	16.5	7.5	5.5	12.5	FSB	1.947,00
100241081	6SL3210-1KE22-6UF1	15	11	25	10	7.5	16.5	FSC	2.418,00
100241082	6SL3210-1KE23-2UF1	20	15	31	15	11	25	FSC	3.148,00
100241083	6SL3210-1KE23-8UF1	25	18.5	37	20	15	31	FSC	3.832,00
100402613	6SL3210-1KE24-4UF1	25	22	43	25	18.5	37	FSD	4.487,00
100405781	6SL3210-1KE26-0UF1	30	30	58	25	22	43	FSD	5.566,00
100405782	6SL3210-1KE27-0UF1	40	37	68	30	30	58	FSD	6.702,00
100405783	6SL3210-1KE28-4UF1	50	45	82.5	40	37	68	FSD	8.030,00
100405784	6SL3210-1KE31-1UF1	60	55	103	50	45	83	FSE	9.239,00
100399290	6SL3210-1KE31-4UF1	75	75	136	60	55	103	FSF	11.19,500
100405785	6SL3210-1KE31-7UF1	100	90	164	75	75	136	FSF	12.979,00
100405786	6SL3210-1KE32-1UF1	125	110	201	100	90	164	FSF	15.025,00
100405787	6SL3210-1KE32-4UF1	150	132	237	125	110	201	FSF	17.024,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

DIMENSIONES

Tamaño constructivo	Altura H (mm)	Ancho L (mm)	Profundidad P (mm)
FSA	173	73	155
FSA	196	73	203
FSB	196	100	203
FSC	295	140	203
FSD	472	200	237
FSE	551	275	237
FSF	708	305	357

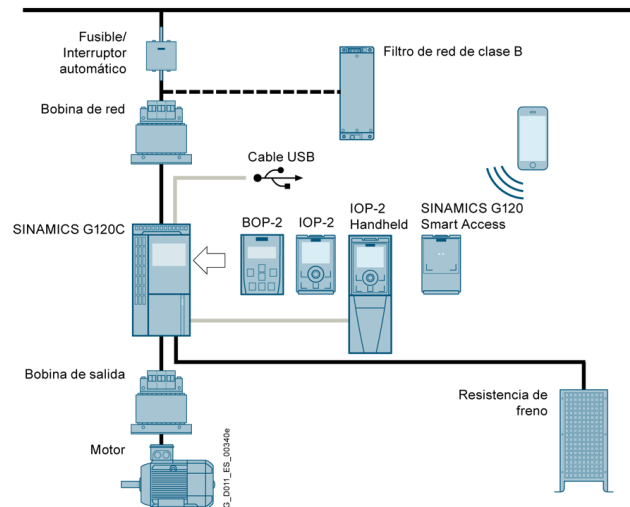


- Notas:**
- 1) El panel de operador no viene incluido.
 - 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
 - 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
 - 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras, elevadores, winches.
 - 5) Software para puesta en marcha STARTER (descarga gratuita): <https://support.industry.siemens.com/cs/document/26233208/sinamics-starter?dti=0&lc=en-WW>
 - 6) Software para puesta en marcha STARTDRIVE (descarga gratuita): <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109963692/sinamics-startdrive-v20?dti=0&lc=en-WW>

Variadores de velocidad SINAMICS G120C

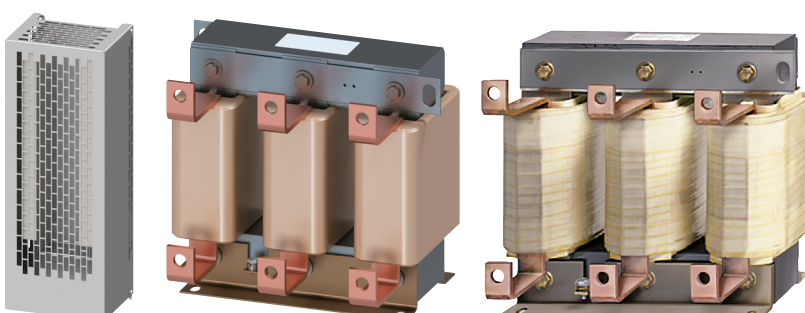
Componentes adicionales

SIEMENS



Código Spiridon	Código (MLFB)	Componente	Variador 6SL3210	Precio de lista (USD)
100179975	6SL3203-0CE13-2AA0	Reactancia de línea	1KE11-8..2 / 1KE12-3..2 / 1KE13-2..2	122,00
100179977	6SL3203-0CE21-0AA0	Reactancia de línea	1KE14-3..2 / 1KE15-8..2 / 1KE17-5..1 / 1KE18-8..1	162,00
100179979	6SL3203-0CE21-8AA0	Reactancia de línea	1KE21-3..1 / 1KE21-7..1	244,00
100179981	6SL3203-0CE23-8AA0	Reactancia de línea	1KE22-6..1 / 1KE23-2..1 / 1KE23-8..1	290,00
100179967	6SL3201-0BE14-3AA0	Resistencia de freno	1KE11-8..2 / 1KE12-3..2 / 1KE13-2..2 / 1KE14-3..2	172,00
100179969	6SL3201-0BE21-0AA0	Resistencia de freno	1KE15-8..2 / 1KE17-5..1 / 1KE18-8..1	240,00
100179971	6SL3201-0BE21-8AA0	Resistencia de freno	1KE21-3..1 / 1KE21-7..1	339,00
100179973	6SL3201-0BE23-8AA0	Resistencia de freno	1KE22-6..1 / 1KE23-2..1 / 1KE23-8..1	465,00
100371081	JJY:023422620001	Resistencia de freno	1KE24-4.F1	662,00
100371082	JJY:023424020001	Resistencia de freno	1KE26-0.F1 / 1KE27-0.F1	946,00
100385545	JJY:023434020001	Resistencia de freno	1KE28-4.F1 / 1KE31-1.F1	1.418,00
100376529	JJY:023454020001	Resistencia de freno	1KE31-4.F1 / 1KE31-7.F1	2.155,00
100371083	JJY:023464020001	Resistencia de freno	1KE32-1.F1 / 1KE32-4.F1	2.911,00
100280525	6SL3202-0AE16-1CA0	Reactancia de salida	1KE11-8..2 / 1KE12-3..2 / 1KE13-2..2 / 1KE14-3..2 / 1KE15-8..2	234,00
100280526	6SL3202-0AE18-8CA0	Reactancia de salida	1KE17-5..1 / 1KE18-8..1	273,00
100279507	6SL3202-0AE21-8CA0	Reactancia de salida	1KE21-3..1 / 1KE21-7..1	370,00
100280527	6SL3202-0AE23-8CA0	Reactancia de salida	1KE22-6..1 / 1KE23-2..1 / 1KE23-8..1	505,00
100024411	6SE6400-3TC07-5ED0	Reactancia de salida	1KE24-4.F1 / 1KE26-0.F1 / 1KE27-0.F1	1.054,00
100024413	6SE6400-3TC14-5FD0	Reactancia de salida	1KE28-4.F1 / 1KE31-1.F1 / 1KE31-4.F1 / 1KE31-7.F1	1.122,00
100022594	6SL3000-2BE32-1AA0	Reactancia de salida	1KE32-1.F1	4.284,00
100022595	6SL3000-2BE32-6AA0	Reactancia de salida	1KE32-4.F1	5.100,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



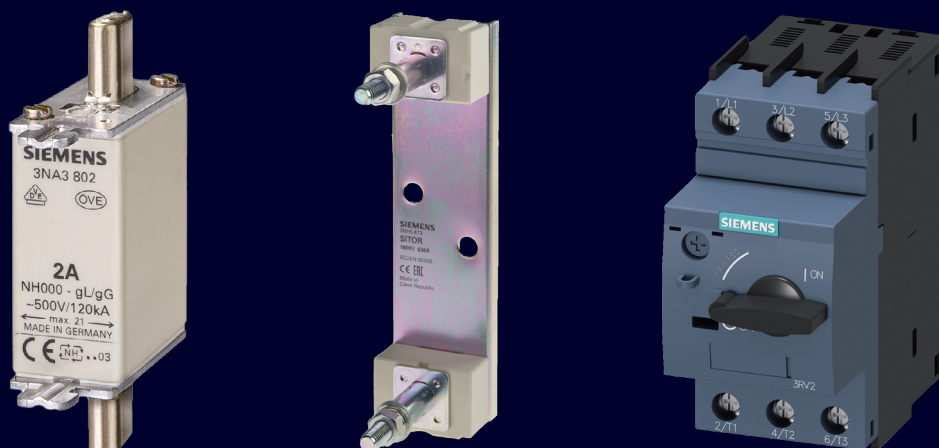
Notas:

- 1) Los convertidores SINAMICS G120C desde los tamaños FSD hasta el FSF ya incorporan reactancias en el bus DC; por tanto, no se necesita de bobinas o reactancias de línea adicionales.
- 2) SINAMICS G120C y SINAMICS G120 comparten los mismos accesorios (Ver **página 67**)

Variadores de velocidad SINAMICS G120C

Equipos de protección eléctrica

SIEMENS



Código (MLFB)	Potencia		Fusible IEC Icc = 100 kA		Portafusible	Interruptor automático
	hp	kw	Corriente nominal máx. (A)	Referencia		
6SL3210-1KE12-3U02	1	0,75	10	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2011-1JA10
6SL3210-1KE13-2U02	1,5	1,1	10	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2011-1JA10
6SL3210-1KE14-3U02	2	1,5	10	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2011-1JA10
6SL3210-1KE15-8U02	3	2,2	10	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2011-1JA10
6SL3210-1KE17-5U01	4	3	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2011-4AA10
6SL3210-1KE18-8U01	5	4	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2011-4AA10
6SL3210-1KE21-3U01	7,5	5,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1KE21-7U01	10	7,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1KE22-6U01	15	11	63	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4WA10
6SL3210-1KE23-2U01	20	15	63	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4WA10
6SL3210-1KE23-8U01	25	18,5	63	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4WA10
6SL3210-1KE24-4U01	25	22	80	3NA3824	3NP1123-1CA20	3RV2031-4KA10
6SL3210-1KE26-0U01	30	30	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2041-4YA10
6SL3210-1KE27-0U01	40	37	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2041-4MA10
6SL3210-1KE28-4U01	50	45	125	3NA3832	3NP1133-1CA20	3RV2041-4MA10
6SL3210-1KE31-1U01	60	55	160	3NA3836	3NP1133-1CA20	3VA1116-6EF32-0AA0
6SL3210-1KE31-4U01	75	75	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3210-1KE31-7U01	100	90	224	3NA3142	3NP1143-1DA20	3VA1225-6EF32-0AA0
6SL3210-1KE32-1U01	125	110	300	3NA3250	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0
6SL3210-1KE32-4U01	150	132	315	3NA3252	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Nota:

Para mayor detalle sobre los dispositivos de protección eléctrica consultar en: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109750343/protective-devices-for-sinamics-g120c?dti=0&lc=en-US>

Variadores de velocidad SINAMICS G120

El variador de frecuencia modular, energéticamente eficiente y robusto por excelencia

SIEMENS

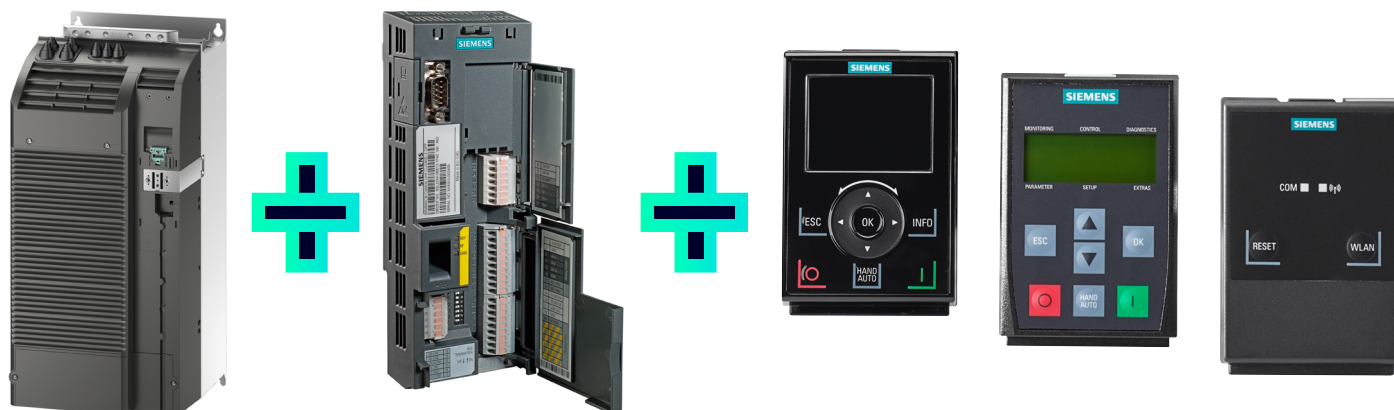
Este robusto accionamiento estándar diseñado para aplicaciones universales en el ámbito industrial puede utilizarse en condiciones extremas gracias a su inteligente sistema de refrigeración.

Gracias a su sistema modular, bastan solo unos pocos pasos para seleccionar el variador, puesto que básicamente se componen de dos unidades funcionales: Etapa de potencia (Power Module - PM) y Unidad de control (Control Unit - CU), además del panel operador.

El manejo y la puesta en marcha se realizan de forma rápida y sencilla por medio de los cómodos paneles de operador BOP-2 (panel básico), IOP-2 (panel inteligente) y el módulo Wi-Fi Smart Access, o con el PC mediante las herramientas de software STARTER y STARTDRIVE (TIA PORTAL).



Cualquier tipo de combinación entre módulo de potencia (PM) y unidad de control (CU) es posible



Ventajas de la modularidad

- Reducción de costos de adquisición y almacenamiento
- Sustitución rápida durante el servicio técnico
- Los módulos se pueden reemplazar fácilmente, lo que hace que el sistema sea extremadamente fácil de mantener.
- Elevada confiabilidad gracias a la comunicación integrada

Aplicaciones: Bombas, ventiladores, compresores, cintas transportadoras, elevadores, puentes grúa, molinos, mezcladoras, trituradores, extrusoras, centrifugas, hornos rotativos, agitadores, amasadoras, winches, etc.

Variadores de velocidad SINAMICS G120

El variador de frecuencia modular, energéticamente eficiente y robusto por excelencia

SIEMENS

Especificaciones técnicas

Rango de potencia	0,75 ... 5 hp / 0,55 ... 4 kW	7,5 ... 75 hp / 5,5 ... 55 kW	1 ... 400 hp / 0,75 ... 250 kW
Tensión de alimentación	1 AC/3 AC 200 ... 240 V (-10% ... +10%)	3 AC 200 ... 240 V (-10% ... +10%)	3 AC 380 ... 480 V (-10% ... +10%)
Grado de protección	IP20		
Temperatura ambiente de operación	-20°C ... 40°C sin derating / hasta 60°C con derating		
Factor de desplazamiento cos ϕ / Eficiencia	>0,96 (PM240-2). 0,95 capacitivo (PM250) / >96%		
Entradas y salidas de señal	Dependerá de la unidad de control (CU) escogida (Ver página 2.19)		
Métodos de control	Vectorial (con y sin encóder), control de torque (con y sin encóder), U/f lineal, U/f cuadrática, U/f parametrizable, U/f modo ECO, U/f con FCC		
Funciones de seguridad	Dependerá de la unidad de control (CU) escogida: STO (estándar), SS1, SBC, SLS, SDI, SSM		
Aplicaciones regenerativas	PM240-2: Chopper de frenado integrado en todos los tamaños. Listo para conectar resistencia de frenado. PM250: Equipo regenerativo.		
Interfaces PC para comsionamiento	Puerto mini-USB		
Interfaces de comunicación	Dependerá de la unidad de control (CU) escogida: USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP, PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP, CANopen.		
Configurador en línea	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology		
Funciones y aplicaciones	Modo ECO, compensación de deslizamiento, arranque al vuelo, funciones safety vía terminales o vía PROFIsafe, control de posición básico (CU250S-2), controlador PID interno, calculadora de consumo y ahorro energético, bloques de función libre para operaciones lógicas y aritméticas, etc.		

VARIADORES DE VELOCIDAD SINAMICS G120

Factor de derating de corriente en función de la temperatura ambiente (temperatura del aire de entrada del convertidor) y la altitud de instalación para módulos de potencia de tamaños FSD hasta FSF

Temperatura ambiente [°C]									
Altitud de instalación [msnm] hasta	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	Corriente de salida [%] para aplicaciones de baja sobrecarga (LO)								
1000	100					93	85	76	66
1500	100				95	88	81	72	63
2000	100			97	90	83	77	68	59
2500	100		98	91	85	79	72	64	56
3000	100	98	92	86	80	74	68	60	53
3500	98	92	86	81	75	69	64	57	50
4000	91	86	81	75	70	65	60	53	46
4500	86	81	75	70	65	60	55	49	42
5000	81	75	70	65	60	56	51	45	38

Notas:

- 1) El panel de operador no viene incluido.
- 2) Para la selección del equipo la potencia es solamente orientativa; la selección correcta del mismo debe hacerse con la corriente nominal del motor.
- 3) Aplicaciones de baja sobrecarga (LO): Ventiladores, compresores y bombas centrífugas.
- 4) Aplicaciones de alta sobrecarga (HO): Bombas de desplazamiento positivo, bandas transportadoras, compresores de pistón, molinos, extrusoras, amasadoras, elevadores, winches.
- 5) Software para puesta en marcha STARTER (descarga gratuita): <https://support.industry.siemens.com/cs/document/26233208/sinamics-starter?dti=0&lc=en-WW>
- 6) Software para puesta en marcha STARTDRIVE (descarga gratuita): <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109963692/sinamics-startdrive-v20?dti=0&lc=en-WW>
7. Consultar el manual de operación e instrucciones para conocer el factor de derating de cada módulo de potencia tanto en aplicaciones de alta y baja sobrecarga

Variadores de velocidad SINAMICS G120

Módulos de potencia (PM240-2)

SIEMENS



Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencia (LO)		Corriente (LO)	Potencia (HO)		Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	hp	kw	A		
Módulo de potencia PM240-2 1 AC/3 AC 200 ... 240 V									
100325155	6SL3210-1PB13-0ULO	0,75	0,55	3,2	0,5	0,37	2,3	FSA	440,00
100325156	6SL3210-1PB13-8ULO	1	0,75	4,2	0,75	0,55	3,2	FSA	481,00
100325157	6SL3210-1PB15-5ULO	1,5	1,1	6	1	0,75	4,2	FSB	515,00
100325158	6SL3210-1PB17-4ULO	2	1,5	7,4	1,5	1,1	6	FSB	585,00
100325159	6SL3210-1PB21-0ULO	3	2,2	10,4	2	1,5	7,4	FSB	699,00
100325160	6SL3210-1PB21-4ULO	4	3	13,6	3	2,2	10,4	FSC	874,00
100325161	6SL3210-1PB21-8ULO	5	4	17,5	4	3	13,6	FSC	1.049,00
Módulo de potencia PM240-2 3 AC 200 ... 240 V									
100325162	6SL3210-1PC22-2ULO	7,5	5,5	22	5	4	17,5	FSC	1.224,00
100325163	6SL3210-1PC22-8ULO	10	7,5	28	7,5	5,5	22	FSC	1.607,00
100343451	6SL3210-1PC24-2ULO	15	11	42	10	7,5	35	FSD	2.622,00
100343452	6SL3210-1PC25-4ULO	20	15	54	15	11	42	FSD	3.551,00
100343453	6SL3210-1PC26-8ULO	25	18,5	68	20	15	54	FSD	4.365,00
100343454	6SL3210-1PC28-0ULO	30	22	80	25	18,5	68	FSE	5.081,00
100343455	6SL3210-1PC31-1ULO	40	30	104	30	22	80	FSE	6.392,00
100361306	6SL3210-1PC31-3ULO	50	37	130	40	30	104	FSF	7.691,00
100361307	6SL3210-1PC31-6ULO	60	45	154	50	37	130	FSF	9.319,00
100361308	6SL3210-1PC31-8ULO	75	55	178	60	45	154	FSF	10.816,00
Módulo de potencia PM240-2 3 AC 380 V ... 480 V									
100325179	6SL3210-1PE12-3UL1	1	0,75	2,2	0,75	0,55	1,7	FSA	529,00
100337875	6SL3210-1PE13-2UL1	1,5	1,1	3,1	1	0,75	2,2	FSA	573,00
100325180	6SL3210-1PE14-3UL1	2	1,5	4,1	1,5	1,1	3,1	FSA	658,00
100325181	6SL3210-1PE16-1UL1	3	2,2	5,9	2	1,5	4,1	FSA	763,00
100325182	6SL3210-1PE18-0UL1	4	3	7,7	3	2,2	5,9	FSA	960,00
100325183	6SL3210-1PE21-1ULO	5	4	10,2	4	3	7,7	FSB	1.165,00
100325184	6SL3210-1PE21-4ULO	7,5	5,5	13,2	5	4	10,2	FSB	1.339,00
100325185	6SL3210-1PE21-8ULO	10	7,5	18	7,5	5,5	13,2	FSB	1.760,00
100325186	6SL3210-1PE22-7ULO	15	11	26	10	7,5	18	FSC	2.334,00
100325187	6SL3210-1PE23-3ULO	20	15	32	15	11	26	FSC	3.111,00
100337876	6SL3210-1PE23-8ULO	25	18,5	38	20	15	32	FSD	3.941,00
100337877	6SL3210-1PE24-5ULO	30	22	45	25	18,5	38	FSD	4.594,00
100337878	6SL3210-1PE26-0ULO	40	30	60	30	22	45	FSD	5.682,00
100337879	6SL3210-1PE27-5ULO	50	37	75	40	30	60	FSD	6.954,00
100337880	6SL3210-1PE28-8ULO	60	45	90	50	37	75	FSE	8.476,00
100337881	6SL3210-1PE31-1ULO	75	55	110	60	45	90	FSE	9.751,00
100361302	6SL3210-1PE31-5ULO	100	75	145	75	55	110	FSF	11.703,00
100361303	6SL3210-1PE31-8ULO	125	90	178	100	75	145	FSF	13.619,00
100361304	6SL3210-1PE32-1ULO	150	110	205	125	90	178	FSF	15.666,00
100361305	6SL3210-1PE32-5ULO	200	132	250	150	110	205	FSF	18.072,00
100423668	6SL3210-1PE33-0CLO	250	160	302	200	132	250	FSG	22.386,00
100423669	6SL3210-1PE33-7CLO	300	200	370	250	160	302	FSG	27.219,00
100423680	6SL3210-1PE34-8CLO	400	250	477	300	200	370	FSG	31.225,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Variadores de velocidad SINAMICS G120

Módulos de potencia regenerativos (PM250)

SIEMENS

Esta unidad de potencia patenta la tecnología "Efficient Infeed Technology", la cual permite que el variador de velocidad tenga capacidad de realimentación de energía a la red cuando el motor funciona como generador. Esto sucede, entre otros casos, en aplicaciones con movimientos verticales en general o con máquinas de gran momento de inercia, por ejemplo: bandas transportadoras inclinadas, grúas, transportes de cargas pesadas, transelevadores, centrífugas, energías renovables (hidroeléctrica, eólica), bobinadoras, máquinas de corte. Esto evita la necesidad de utilizar refrigeración adicional y ahorra espacio en el armario gracias a la eliminación de componentes como resistencias, choppers de freno y bobinas de red.

Código Spiridon	Código (MLFB)	Potencia (LO)		Corriente (LO)	Potencia (HO)		Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
		hp	kw	A	hp	kw	A		
Módulo de potencia PM250 3 AC 380 V ... 480 V para aplicaciones regenerativas									
100092802	6SL3225-0BE25-5AA1	10	7,5	18	7,5	5,5	13,2	FSC	2.864,00
100044499	6SL3225-0BE27-5AA1	15	11	25	10	7,5	19	FSC	3.603,00
100025985	6SL3225-0BE31-1AA1	20	15	32	15	11	26	FSC	4.545,00
100022658	6SL3225-0BE31-5AA0	25	18,5	38	20	15	32	FSD	5.589,00
100022659	6SL3225-0BE31-8AA0	30	22	45	25	18,5	38	FSD	6.505,00
100022660	6SL3225-0BE32-2AA0	40	30	60	30	22	45	FSD	8.068,00
	6SL3225-0BE33-0UA0	50	37	75	40	30	60	FSE	Bajo petición
	6SL3225-0BE33-7UA0	60	45	90	50	37	75	FSE	Bajo petición
	6SL3225-0BE34-5UA0	75	55	110	60	45	90	FSF	Bajo petición
	6SL3225-0BE35-5UA0	100	75	145	75	55	110	FSF	Bajo petición
	6SL3225-0BE37-5UA0	125	90	178	100	75	145	FSF	Bajo petición

PM240-2			
Tamaño constructivo	Altura H (mm)	Ancho L (mm)	Profundidad P (mm)
FSA	196	73	165
FSB	292	100	165
FSC	355	140	165
FSD	472	200	237
FSE	551	275	237
FSF	708	305	357
FSG	1000	305	357

PM250			
Tamaño constructivo	Altura H (mm)	Ancho L (mm)	Profundidad P (mm)
FSC	334	189	185
FSD	419/512	275	204
FSE	499/635	275	204
FSF	634/934	350	316



Variadores de velocidad SINAMICS G120

Unidades de control (CU)

SIEMENS



Código Spiridon	Código (MLFB)	Unidad de Control	Protocolo de comunicación	Entradas digitales	Salidas digitales	Entradas analógicas	Salidas analógicas	Entradas/Salidas digitales adicionales	Interfaz para encóder Incremental / Resolver	Precio de lista (USD)
Unidades de control para SINAMICS G120 PM240/PM240-2/PM250										
100173943	6SL3244-0BB12-1BA1	CU240E-2	USS, Modbus RTU	6	3	2	2	-	-	480,00
100173947	6SL3244-0BB12-1PA1	CU240E-2 DP	PROFIBUS DP	6	3	2	2	-	-	583,00
100221184	6SL3244-0BB12-1FA0	CU240E-2 PN	PROFINET, Ether-Net/IP	6	3	2	2	-	-	583,00
100259388	6SL3246-0BA22-1PA0	CU250S-2 DP	PROFIBUS DP	11	3	2	2	4	Sí	813,00
100259389	6SL3246-0BA22-1FA0	CU250S-2 PN	PROFINET, Ether-Net/IP	11	3	2	2	4	Sí	813,00



Variadores de velocidad SINAMICS G120X/G120C/G120

Accesorios

SIEMENS



Código Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
100070599	6SL3255-0AA00-4CA1	Panel de operador básico BOP-2 para SINAMICS G120X/G120C/G120. Parametrización, control, puesta en marcha y copia de parámetros del accionamiento	80,00
100398818	6SL3255-0AA00-4JA2	Panel de operador Inteligente IOP-2 para SINAMICS G120X/G120C/G120. Parametrización, diagnóstico, control y copia de parámetros del accionamiento. Orientación por menús y asistentes para puesta en marcha en español, pantalla gráfica a colores para ver valores de estado permitiendo una programación sencilla y navegación intuitiva	309,00
100023451	6SL3256-0AP00-0JA0	Kit de montaje en puerta para paneles de operador BOP-2/IOP-2	66,00
100092543	6SL3255-0AA00-2CA0	Cable de configuración USB de 3 metros para conexión con la computadora y el variador de velocidad SINAMICS G120C/G120	68,00
100274034	6SL3054-4AG00-2AA0	Memory Card SD de 512 MB para SINAMICS G120X/G120C/G120. Permite almacenar hasta 100 juegos de parámetros del variador para comisionamientos en serie.	161,00
100465340	6SL3255-0AA00-5AA0	Módulo Wi-Fi Smart Access para SINAMICS G120X/G120C/G120: Para la puesta en servicio inalámbrica, operación y diagnóstico del convertidor mediante un teléfono inteligente, tableta o computadora portátil.	262,00

Variadores de velocidad SINAMICS G120

Componentes adicionales para módulos de potencia PM240-2

SIEMENS

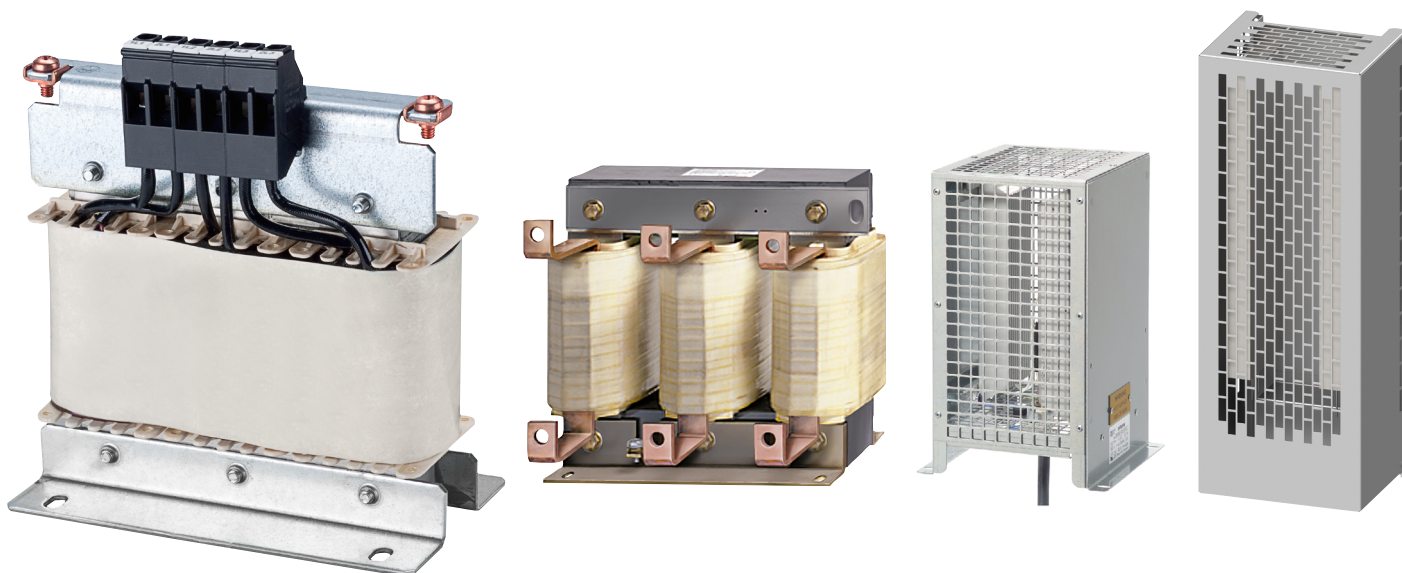
Código Spiridon	Código (MLFB)	Componente	Variador 6SL3210-	Precio de lista (USD)
Componentes adicionales para PM240-2 1 AC/3 AC 200 ... 240 V				
100179975	6SL3203-OCE13-2AA0	Reactancia de línea	1PB13-0ULO / 1PB13-8ULO	122,00
100179977	6SL3203-OCE21-0AA0	Reactancia de línea	1PB13-0ULO (monofásico) / 1PB13-8ULO (monofásico) / 1PB15-5ULO / 1PB17-4ULO / 1PB21-0ULO	162,00
100179979	6SL3203-OCE21-8AA0	Reactancia de línea	1PB15-5ULO (monofásico) / 1PB17-4ULO (monofásico) / 1PB21-0U0 (monofásico) / 1PB21-4ULO / 1PB21-8ULO	244,00
100179981	6SL3203-OCE23-8AA0	Reactancia de línea	1PB21-4ULO (monofásico) / 1PB21-8ULO (monofásico) / 1PC22-2ULO / 1PC22-8ULO	290,00
100352288	JJY:023146720008	Resistencia de freno	1PB13-0ULO / 1PB13-8ULO	126,00
100352289	JJY:023151720007	Resistencia de freno	1PB15-5ULO / 1PB17-4ULO / 1PB21-0U0	174,00
100352300	JJY:023163720018	Resistencia de freno	1PB21-4ULO / 1PB21-8ULO	241,00
100352301	JJY:023433720001	Resistencia de freno	1PC22-2ULO / 1PC22-8ULO	356,00
100385542	JJY:023422620002	Resistencia de freno	1PC24-2ULO / 1PC25-4ULO / 1PC26-8ULO	770,00
100385543	JJY:023423320001	Resistencia de freno	1PC28-0ULO / 1PC31-1ULO	1.058,00
100385544	JJY:023434020003	Resistencia de freno	1PC31-3ULO / 1PC31-6ULO / 1PC31-8ULO	1.731,00
100280525	6SL3202-OAE16-1CA0	Reactancia de salida	1PB13-0ULO / 1PB13-8ULO / 1PB15-5ULO	234,00
100280526	6SL3202-OAE18-8CA0	Reactancia de salida	1PB17-4ULO	273,00
100279507	6SL3202-OAE21-8CA0	Reactancia de salida	1PB21-0ULO / 1PB21-4ULO / 1PB21-8ULO	370,00
100280527	6SL3202-OAE23-8CA0	Reactancia de salida	1PC22-2ULO / 1PC22-8ULO	505,00
100024411	6SE6400-3TC07-5ED0	Reactancia de salida	1PC24-2ULO / 1PC25-4ULO / 1PC26-8ULO	1.054,00
100024413	6SE6400-3TC14-5FD0	Reactancia de salida	1PC28-0ULO / 1PC31-1ULO / 1PC31-3ULO / 1PC31-6ULO / 1PC31-8ULO	1.122,00
Componentes adicionales para PM240-2 3 AC 380 ... 480V				
100179975	6SL3203-OCE13-2AA0	Reactancia de línea	1PE11-8UL1 / 1PE12-3UL1 / 1PE13-2UL1	122,00
100179977	6SL3203-OCE21-0AA0	Reactancia de línea	1PE14-3UL1 / 1PE16-1UL1 / 1PE18-0UL1	162,00
100179979	6SL3203-OCE21-8AA0	Reactancia de línea	1PE21-1ULO / 1PE21-4ULO / 1PE21-8ULO	244,00
100179981	6SL3203-OCE23-8AA0	Reactancia de línea	1PE22-7ULO / 1PE23-3ULO	290,00
100179967	6SL3201-0BE14-3AA0	Resistencia de freno	1PE11-8UL1 / 1PE12-3UL1 / 1PE13-2UL1 / 1PE14-3UL1	172,00
100179969	6SL3201-0BE21-0AA0	Resistencia de freno	1PE16-1UL1 / 1PE18-0UL1	240,00
100179971	6SL3201-0BE21-8AA0	Resistencia de freno	1PE21-1ULO / 1PE21-4ULO / 1PE21-8ULO	339,00
100179973	6SL3201-0BE23-8AA0	Resistencia de freno	1PE22-7ULO / 1PE23-3ULO	465,00
100371081	JJY:023422620001	Resistencia de freno	1PE23-8ULO / 1PE24-5ULO	662,00

Componentes adicionales para PM240-2 3 AC 380 ... 480V

100371082	JJY:023424020001	Resistencia de freno	1PE26-0ULO / 1PE27-5ULO	946,00
100385545	JJY:023434020001	Resistencia de freno	1PE28-8ULO / 1PE31-1ULO	1.418,00
100376529	JJY:023454020001	Resistencia de freno	1PE31-5ULO / 1PE31-8ULO	2.155,00
100371083	JJY:023464020001	Resistencia de freno	1PE32-1ULO / 1PE32-5ULO	2.911,00
100030247	6SL3000-1BE32-5AA0	Resistencia de freno	1PE33-0CLO / 1PE33-7CLO / 1PE34-8CLO	8.086,00
100280525	6SL3202-0AE16-1CA0	Reactancia de salida	1PE11-8UL1 / 1PE12-3UL1 / 1PE13-2UL1 / 1PE14-3UL1 / 1PE16-1UL1	234,00
100280526	6SL3202-0AE18-8CA0	Reactancia de salida	1PE18-0UL1	273,00
100279507	6SL3202-0AE21-8CA0	Reactancia de salida	1PE21-1ULO / 1PE21-4ULO / 1PE21-8ULO	370,00
100280527	6SL3202-0AE23-8CA0	Reactancia de salida	1PE22-7ULO / 1PE23-3ULO	505,00
100024411	6SE6400-3TC07-5ED0	Reactancia de salida	1PE23-8ULO / 1PE24-5ULO / 1PE26-0ULO / 1PE27-5ULO	1.054,00
100024413	6SE6400-3TC14-5FD0	Reactancia de salida	1PE28-8ULO / 1PE31-1ULO / 1PE31-5ULO / 1PE31-8ULO	1.122,00
100022594	6SL3000-2BE32-1AA0	Reactancia de salida	1PE32-1ULO	4.284,00
100022595	6SL3000-2BE32-6AA0	Reactancia de salida	1PE32-5ULO	5.100,00
100022596	6SL3000-2BE33-2AA0	Reactancia de salida	1PE33-0CLO	5.700,00
100022597	6SL3000-2BE33-8AA0	Reactancia de salida	1PE33-7CLO	6.732,00
100022598	6SL3000-2BE35-0AA0	Reactancia de salida	1PE34-8CLO	8.774,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



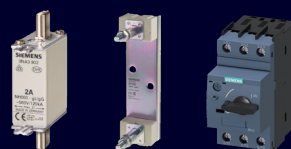
Notas:

- 1) Los módulos de potencia PM240-2 del SINAMICS G120 desde los tamaños FSD hasta el FSG ya incorporan reactancias en el bus DC; por tanto, no se necesita de bobinas o reactancias de línea adicionales.
- 2) SINAMICS G120C y SINAMICS G120 comparten los mismos accesorios (Ver [página 67](#))

Variadores de velocidad SINAMICS G120

Equipos de protección eléctrica

SIEMENS



Código (MLFB)	Potencia		Fusible IEC Icc = 100 kA		Portafusible	Interruptor automático
	hp	kw	Corriente nominal máx. (A)	Referencia		
SINAMICS G120 PM240-2 1AC/3AC 200 ... 240 V						
6SL3210-1PB13-0UL0	0,75	0,55	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-1PB13-8UL0	1	0,75	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-1PB15-5UL0	1,5	1,1	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1PB17-4UL0	2	1,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1PB21-0UL0	3	2,2	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1PB21-4UL0	4	3	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
6SL3210-1PB21-8UL0	5	4	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
SINAMICS G120 PM240-2 3AC 200 ... 240 V						
6SL3210-1PC22-2UL0	7,5	5,5	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
6SL3210-1PC22-8UL0	10	7,5	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4VA10
6SL3210-1PC24-2UL0	15	11	63	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2031-4JA10
6SL3210-1PC25-4UL0	20	15	80	3NA3824	3NP1123-1CA20	3RV2041-4KA10
6SL3210-1PC26-8UL0	25	18,5	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2042-4YA10
6SL3210-1PC28-0UL0	30	22	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3VA1112-6EF32-0AA0
6SL3210-1PC31-1UL0	40	30	160	3NA3836	3NP1133-1CA20	3VA1116-6EF32-0AA0
6SL3210-1PC31-3UL0	50	37	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3210-1PC31-6UL0	60	45	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3210-1PC31-8UL0	75	55	224	3NA3142	3NP1143-1DA20	3VA1225-6EF32-0AA0
SINAMICS G120 PM240-2 3 AC 380 ... 480 V						
6SL3210-1PE11-8UL1	0,75	0,55	10	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2021-1JA10
6SL3210-1PE12-3UL1	1	0,75	10	3NA3803	3NP1123-1CA20	3RV2021-1JA10
6SL3210-1PE13-2UL1	1,5	1,1	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-1PE14-3UL1	2	1,5	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-1PE16-1UL1	3	2,2	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-1PE18-0UL1	4	3	16	3NA3805	3NP1123-1CA20	3RV2021-4AA10
6SL3210-1PE21-1UL0	5	4	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1PE21-4UL0	7,5	5,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1PE21-8UL0	10	7,5	32	3NA3812	3NP1123-1CA20	3RV2021-4EA10
6SL3210-1PE22-7UL0	15	11	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4HA10
6SL3210-1PE23-3UL0	20	15	50	3NA3820	3NP1123-1CA20	3RV2031-4HA10
6SL3210-1PE23-8UL0	25	18,5	60	3NA3822	3NP1123-1CA20	3RV2041-4JA10
6SL3210-1PE24-5UL0	30	22	80	3NA3824	3NP1123-1CA20	3RV2041-4KA10
6SL3210-1PE26-0UL0	40	30	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2041-4YA10
6SL3210-1PE27-5UL0	50	37	100	3NA3830	3NP1123-1CA20	3RV2041-4MA10
6SL3210-1PE28-8UL0	60	45	125	3NA3832	3NP1133-1CA20	3VA1112-6EF32-0AA0
6SL3210-1PE31-1UL0	75	55	160	3NA3836	3NP1133-1CA20	3VA1116-6EF32-0AA0
6SL3210-1PE31-5UL0	100	75	200	3NA3140	3NP1143-1DA20	3VA1220-6EF32-0AA0
6SL3210-1PE31-8UL0	125	90	224	3NA3142	3NP1143-1DA20	3VA1225-6EF32-0AA0
6SL3210-1PE32-1UL0	150	110	300	3NA3250	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0
6SL3210-1PE32-5UL0	200	132	315	3NA3252	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0
6SL3210-1PE33-0CL0	250	160	355	3NA3254	3NP1153-1DA20	3VA2440-8HK32-0AA0
6SL3210-1PE33-7CL0	300	200	400	3NA3260	3NP1153-1DA20	3VA2450-8HK32-0AA0
6SL3210-1PE34-8CL0	400	250	630	3NA3372	3NP1163-1DA20	3VA2463-8HK32-0AA0

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

Para mayor detalle sobre los dispositivos de protección eléctrica consultar en:

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109801083/protective-devices-for-sinamics-g120-power-module-pm240-2?dti=0&lc=en-US>



SINAMICS Smart Access Module

Conecta tu dispositivo en 3 pasos



1

Coloque el módulo Smart Access en su variador SINAMICS y enciéndalo.

2

Detecte el Smart Access en la red Wi-fi del dispositivo.
Ingrese la contraseña predeterminada*) y seleccione "Conectar".

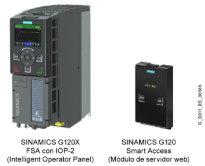
*) La contraseña debe cambiarse en el 1er paso

3

Abra el navegador y acceda a la página de inicio
<http://192.168.1.1>

Es compatible con los variadores de frecuencia SINAMICS G120X, G120C y G120

Los starter kits contienen componentes especiales para quienes buscan entrenarse en la configuración y dominar las aplicaciones de los variadores de frecuencia SINAMICS.

Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)	Imagen referencial
6SL3200-0AE50-0AA0	Un kit de inicio SINAMICS V20 incluye los siguientes componentes: - 1 convertidor SINAMICS V20 (230 V 1 AC con filtro integrado, 0.37 kW) - 1 panel de operador básico para montaje en puerta - 1 módulo interfaz del BOP SINAMICS V20 - 1 módulo cargador de parámetros - 1 módulo Wi-Fi (Smart Access para SINAMICS V20)	241,70	
6SL3200-0AE70-0AA0	Un kit de inicio SINAMICS G120X incluye: - 1 convertidor SINAMICS G120X (380 ... 480 V 3 AC; PROFINET) - 1 panel de operador inteligente IOP-2 - 1 módulo Wi-Fi (Smart Access para SINAMICS G120X/G120C/G120)	537,10	
6SL4990-0AE10-0AA0	Un kit de inicio SINAMICS G220 incluye: - 1 convertidor SINAMICS G220 (200 ... 240 V 3 AC; PROFINET / Modbus TCP/IP, EtherNet/IP) - 1 módulo SINAMICS Smart Adapter para acceso vía Wi-Fi al servidor web integrado del convertidor.	872,79	
6SL5990-0AE50-0AA0	Un kit de inicio SINAMICS S200 incluye: - 1 servoconvertidor SINAMICS S200, versión PROFINET, 200 V, 400 W - 1 servomotor SIMOTICS S-1FL2 de baja inercia, altura de eje 30, 400 W, grado de protección IP65, sin freno de retención, eje con chaveta, con encoder absoluto de 21 bits singleturn - 1 cable de conexión doble para motor (cable de potencia + cable de encóder) de 3 m - 1 cable I/O PROFINET preensamblado de 1 m	604,24	
6SL5990-0AE30-0AA0	Un kit de inicio SINAMICS S210 incluye: - 1 convertidor servo SINAMICS S210 (Nuevo), 230 V 1 AC, 400 W - 1 servomotor SIMOTICS S-1FK2, High Dynamic, altura de eje 30, 400 W, sin freno, eje con chaveta, con encoder absoluto multiturn - 1 cable de conexión de motor (One Connection Cable) de 3 m - 1 tarjeta de memoria con firmware V6.x y licencia de funciones de seguridad	919,79	

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SINAMICS G150 unidades en gabinete y
SINAMICS G130 unidades en chasis
 Confiabilidad y flexibilidad en un solo producto

Notas:

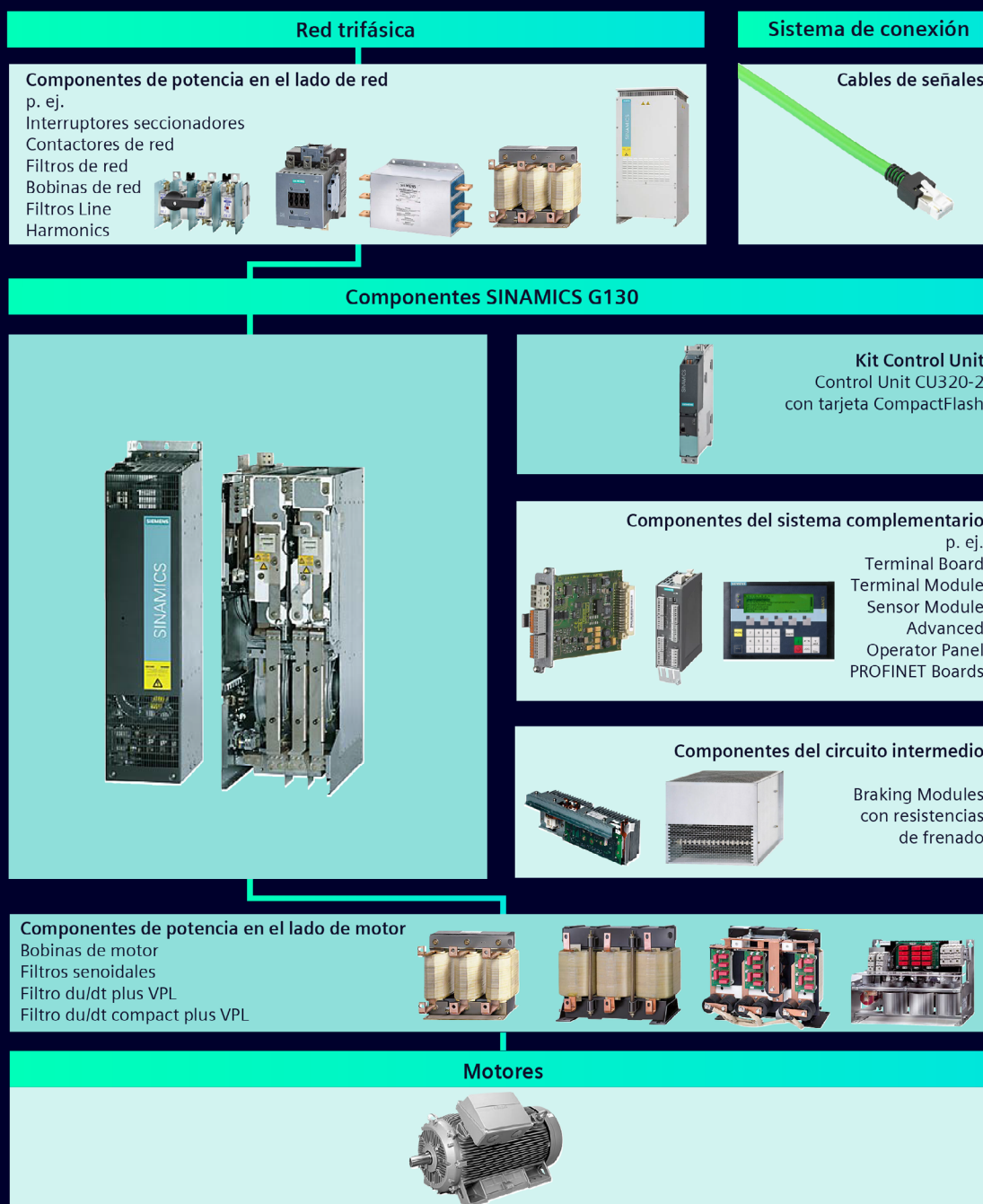
La cantidad de entrega está limitada a tres unidades de modelo de starter kit por cliente.

VARIADORES DE VELOCIDAD SINAMICS G130

MODULAR DE GRAN POTENCIA

SIEMENS

- El SINAMICS G130 es un variador que puede combinarse de forma muy flexible con los componentes correspondientes del sistema e instalarse en tableros eléctricos personalizados o específicos del cliente o directamente en máquinas.
- Tiene una amplia gama de componentes adicionales, permitiendo que el variador optimice el sistema para requisitos específicos. La configuración y la puesta en marcha se simplifican enormemente gracias a las interfaces predefinidas. El control vectorial sin sensor es adecuado para la mayoría de las aplicaciones.
- La comunicación entre la unidad de control, el módulo de potencia y otros componentes SINAMICS se realiza mediante el protocolo y tecnología DRIVE-CLiQ. Las conexiones DRIVE-CLiQ, que están disponibles como cables preconfeccionados de diferentes longitudes, permiten montar un variador rápidamente.
- El manejo y la puesta en marcha se realizan de forma rápida y sencilla por medio del panel de operador AOP30 o con el PC mediante la herramienta de software STARTER.
- El SINAMICS G130 es ideal para todas las aplicaciones que involucren mover, transportar, bombear o comprimir sólidos, líquidos o gases. Esto significa las siguientes aplicaciones en particular: Bombas, ventiladores, compresores, extrusoras, mezcladoras, molinos, trituradoras, chancadoras y cintas transportadoras.



Variadores de velocidad SINAMICS G130

Modular de gran potencia

SIEMENS

Código Spiridon	Potencia (LO)		Corriente (LO)	Potencia (HO)		Corriente (HO)	Tamaño constructivo	Precio de lista (USD)
	hp	kw	A	hp	kw	A		
Módulo de potencia 3 AC 380 ... 480 V ±10%								
6SL3310-1GE32-1AA3	150	110	205	150	90	178	FX	Bajo petición
6SL3310-1GE32-6AA3	200	132	250	200	110	233	FX	Bajo petición
6SL3310-1GE33-1AA3	250	160	302	200	132	277	GX	Bajo petición
6SL3310-1GE33-8AA3	300	200	370	250	160	340	GX	Bajo petición
6SL3310-1GE35-0AA3	400	250	477	350	200	438	GX	Bajo petición
6SL3310-1GE36-1AA3	500	315	590	350	250	460	HX	Bajo petición
6SL3310-1GE37-5AA3	600	400	725	450	315	570	HX	Bajo petición
6SL3310-1GE38-4AA3	700	450	820	600	400	700	HX	Bajo petición
6SL3310-1GE41-0AA3	800	560	960	700	450	860	JX	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
 El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

- Notas:
- 1) Los módulos de potencia de tamaño FX y GX poseen un grado de protección IP20.
 - 2) Los módulos de potencia de tamaño HX y JX poseen un grado de protección IP00.
 - 3) Los módulos de potencia se suministran con un cable DRIVE-CLiQ para comunicación y un cable para la alimentación de 24 V a la unidad de control.
 - 4) Los cables estan preensamblados para una conexión más rápida entre la unidad de control y el módulo de potencia.



Variadores de velocidad SINAMICS G130

Factor de derating de corriente en función de la temperatura ambiente (temperatura del aire de entrada del convertidor) y la altitud de instalación

Altitud de instalación (m)	Factor de derating de corriente (en % de la intensidad asignada) a una temperatura ambiente (temperatura del aire de entrada)							
	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C
0 ... 2000						93.3%	86.7%	80%
2001 ... 2500					96.3%			
2501 ... 3000		100%		98.7%				
3001 ... 3500								
3501 ... 4000			96.3%					
4001 ... 4500		97.5%						
4501 ... 5000	98.2%							

Variadores de velocidad SINAMICS G130

Conexión de unidades en chasis en paralelo

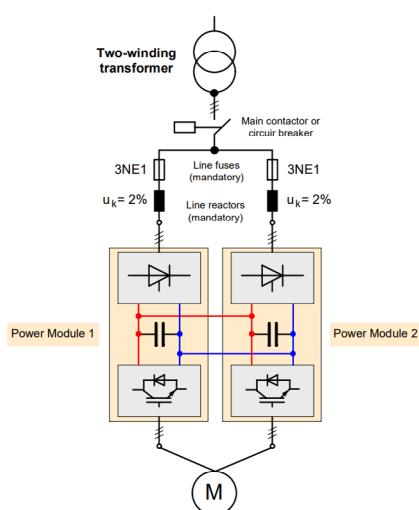
SIEMENS

La conexión en paralelo de unidades en chasis SINAMICS G130 permite implementar configuraciones de 6 y 12 pulsos, incluso con una potencia de accionamiento relativamente baja, y la potencia de salida de las unidades SINAMICS G130 existentes casi se puede duplicar. La configuración en paralelo de los equipos chasis SINAMICS G130 se compone de dos módulos de potencia SINAMICS G130 idénticos, dispuestos espacialmente uno cerca del otro.

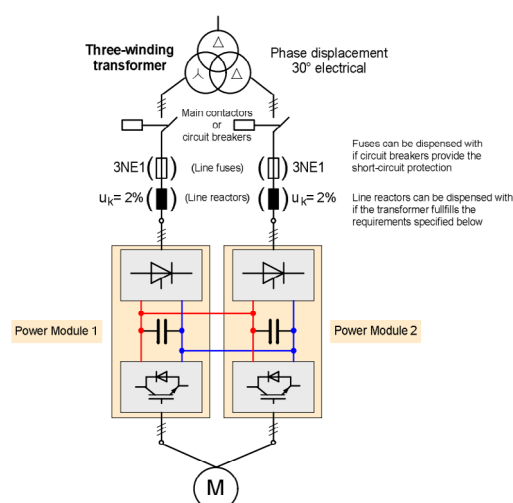
Requisitos:

- Misma tensión de alimentación de red
- Mismos datos de placa
- Versiones idénticas de los módulos de interfaz de control (CIM) en los módulos de potencia.
- Misma versión de firmware

Al conectar dos módulos de potencia SINAMICS G130 en paralelo, la corriente no se distribuye de manera uniforme entre los dos módulos; por tanto, la corriente y potencia de salida se reduce en aproximadamente un 7,5 %.



Operación de 6 pulsos de unidades SINAMICS G130 conectadas en paralelo



Operación de 12 pulsos de unidades SINAMICS G130 conectadas en paralelo

Código Spiridon	Potencia nominal en conexión en paralelo		Corriente nominal de salida	Corriente (LO)	Corriente (HO)
	hp	kw			
Módulo de potencia 3 AC 380 ... 480 V ±10%					
2x 6SL3310-1GE32-1AA3	278	200	389	379	329
2x 6SL3310-1GE32-6AA3	370	240	481	463	431
2x 6SL3310-1GE33-1AA3	463	300	574	559	512
2x 6SL3310-1GE33-8AA3	555	370	703	685	629
2x 6SL3310-1GE35-0AA3	740	460	907	882	810
2x 6SL3310-1GE36-1AA3	925	580	1119	1092	851
2x 6SL3310-1GE37-5AA3	1110	740	1378	1341	1055
2x 6SL3310-1GE38-4AA3	1295	830	1554	1517	1295
2x 6SL3310-1GE41-0AA3	1480	1040	1822	1776	1591

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

- 1) Solo se requiere de una unidad de control para comandar los dos módulos de potencia.
- 2) El motor conectado a la salida puede tener sistemas de bobinado separados (aislados eléctricamente) o un único sistema de bobinado común.
- 3) Es absolutamente obligatorio que ambos módulos de potencia se conecten simultáneamente a la red de alimentación.
- 4) Para una aplicación de 12 pulsos es necesario un transformador de tres devanados: Un primario y dos secundarios.
- 5) Software para puesta en marcha STARTER (descarga gratuita): SINAMICS STARTER - ID: 26233208 - Industry Support Siemens

Variadores de velocidad SINAMICS G130

Unidades de control (CU)

SIEMENS

Código (MLFB)	Unidad de Control	Protocolo de comunicación	DI	DO	AI	AO	Interfaz para encóder Incremental / Resolver	Imagen referencial	Precio de lista (USD)
6SL3040-1GA01-1AA0	El Kit CU320-2 PN incluye: - Unidad de control CU320-2 PN - CompactFlash card - Software de configuración	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP	12	8	-	-	-		Bajo petición
6SL3040-1GA00-1AA0	El Kit CU320-2 DP incluye: - Unidad de control CU320-2 PN - CompactFlash card - Software de configuración	PROFIBUS DP	12	8	-	-	-		Bajo petición

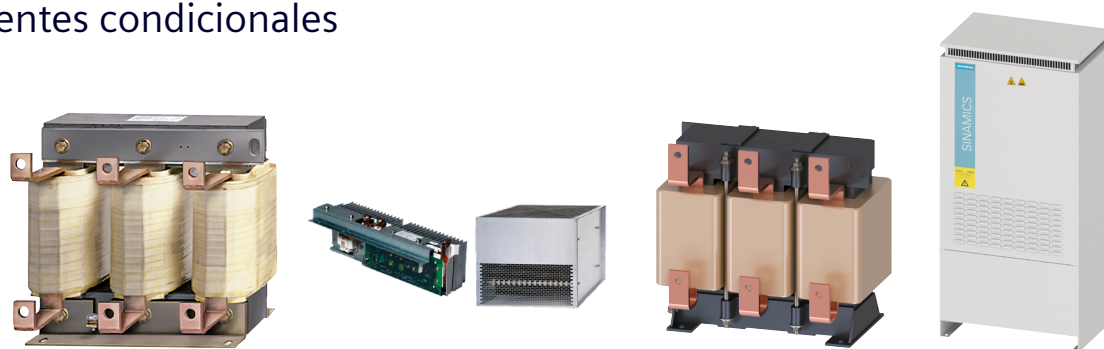
Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

La CU320-2 cuenta con un servidor web embebido

VARIADORES DE VELOCIDAD SINAMICS G130

Componentes condicionales



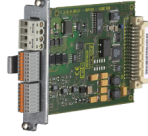
Código (MLFB)	Componente	Variador 6SL33310-	Precio de lista (USD)
6SL3000-OCE32-3AA0	Reactancia de línea	1GE32-1AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE32-8AA0	Reactancia de línea	1GE32-6AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE33-3AA0	Reactancia de línea	1GE33-1AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE35-1AA0	Reactancia de línea	1GE33-8AA3 / 1GE35-0AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE36-3AA0	Reactancia de línea	1GE36-1AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE37-7AA0	Reactancia de línea	1GE37-5AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE38-7AA0	Reactancia de línea	1GE38-4AA3	Bajo petición
6SL3000-OCE41-0AA0	Reactancia de línea	1GE41-0AA3	Bajo petición
6SL3000-OJE36-1AA0	Filtro de armónicos	1GE33-1AA3 / 1GE33-8AA3 / 1GE35-0AA3 / 1GE36-1AA3	Bajo petición
6SL3000-OJE38-4AA0	Filtro de armónicos	1GE37-5AA3 / 1GE38-4AA3	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Código (MLFB)	Componente	Variador 6SL33310-	Precio de lista (USD)
6SL3000-0JE41-0AA0	Filtro de armónicos	1GE41-0AA3	Bajo petición
6SL3300-1AE31-3AA0	Módulo para resistencia de frenado	1GE32-1AA3 / 1GE32-6AA3	Bajo petición
6SL3300-1AE32-5AA0	Módulo para resistencia de frenado	1GE33-1AA3 / 1GE33-8AA3 / 1GE35-0AA3	Bajo petición
6SL3300-1AE32-5BA0	Módulo para resistencia de frenado	1GE36-1AA3 / 1GE37-5AA3 / 1GE38-4AA3 / 1GE41-0AA3	Bajo petición
6SL3000-1BE31-3AA0	Resistencia de frenado	6SL3300-1AE31-3AA0	Bajo petición
6SL3000-1BE32-5AA0	Resistencia de frenado	6SL3300-1AE32-5.A0	Bajo petición
6SL3000-2BE32-1AA0	Reactancia de salida	1GE32-1AA3	Bajo petición
6SL3000-2BE32-6AA0	Reactancia de salida	1GE32-6AA3	Bajo petición
6SL3000-2BE33-2AA0	Reactancia de salida	1GE33-1AA3	Bajo petición
6SL3000-2BE33-8AA0	Reactancia de salida	1GE33-8AA3	Bajo petición
6SL3000-2BE35-0AA0	Reactancia de salida	1GE35-0AA3	Bajo petición
6SL3000-2AE36-1AA0	Reactancia de salida	1GE36-1AA3	Bajo petición
6SL3000-2AE38-4AA0	Reactancia de salida	1GE37-5AA3 / 1GE38-4AA3	Bajo petición
6SL3000-2AE41-0AA0	Reactancia de salida	1GE41-0AA3	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



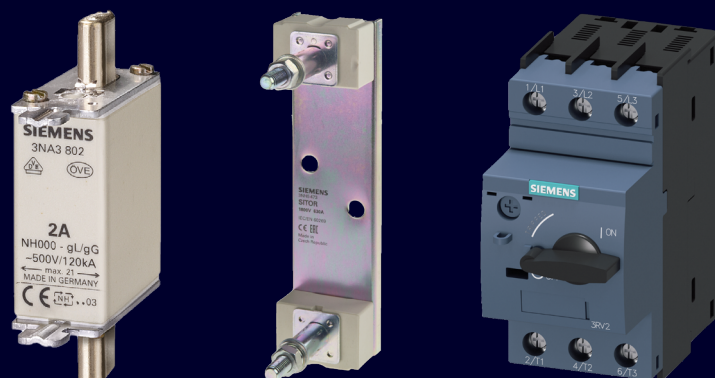
Código (MLFB)	Descripción	Imagen referencial	Precio de lista (USD)
6SL3055-0AA00-4BA0	Panel Operador BOP20 para SINAMICS G130. Parametrización, control, puesta en marcha y copia de parámetros del accionamiento		Bajo petición
6SL3055-0AA00-4CA5	Panel Operador AOP30 para SINAMICS G130/G150/S150. Parametrización, control, puesta en marcha y copia de parámetros del accionamiento		Bajo petición
6FX8002-1AA01-1AD0	RS232 plug-in cable de 3 m de longitud: Para conectar el panel AOP30 a la unidad de control		Bajo petición
6SL3055-0AA00-2EB0	CBE20 Communication Board: Tarjeta de comunicación. Modbus TCP se añade como funcionalidad a la unidad de control		Bajo petición
6SL3055-0AA00-2TA0	TB30 Terminal Board: Agrega entradas/salidas digitales y analógicas a la unidad de control		Bajo petición
6SL3055-0AA00-3AA1	TM31 Terminal Module: Agrega entradas/salidas digitales y analógicas a la unidad de control		Bajo petición
6SL3055-0AA00-3LA0	TM150 Terminal Module: Módulo para lectura de hasta 12 sensores de temperatura		Bajo petición
6SL3053-0AA00-3AA1	VSM10 Voltage Sensing Module: Permite medir con precisión la característica de tensión de línea o del motor.		Bajo petición
6SL3055-0AA00-5CA2	SMC30 Sensor Module Cabinet-Mounted: Módulo para lectura de encóder		Bajo petición
6SL3060-4AF00-0AA0	DRIVE-CLiQ signal cables 0.21 m		Bajo petición
6SL3060-4AU00-0AA0	DRIVE-CLiQ signal cables 0.6 m		Bajo petición
6SL3060-4AA10-0AA0	DRIVE-CLiQ signal cables 0.95 m		Bajo petición
6SL3060-4AF10-0AA0	DRIVE-CLiQ signal cables 1.45 m		Bajo petición

Variadores de velocidad modulares

SINAMICS G130

Equipos de protección eléctrica

SIEMENS



Código (MLFB)	Potencia		Fusible IEC Icc = 100 kA		Portafusible	Interruptor automático
	hp	kw	Corriente nominal máx. (A)	Referencia		
Módulo de potencia 3 AC 380 ... 480 V ±10%						
6SL3310-1GE32-1AA3	150	110	250	3NA3144	3NP1143-1DA20	3VA2325-8HK32-0AA0
6SL3310-1GE32-6AA3	200	132	300	3NA3250	3NP1153-1DA20	3VA2340-8HL32-0AA0
6SL3310-1GE33-1AA3	250	160	355	3NA3254	3NP1153-1DA20	3VA2440-8HK32-0AA0
6SL3310-1GE33-8AA3	300	200	400	3NA3260	3NP1153-1DA20	3VA2450-8HK32-0AA0
6SL3310-1GE35-0AA3	400	250	630	3NA3372	3NP1163-1DA20	3VA2463-8HK32-0AA0
6SL3310-1GE36-1AA3	500	315	800	3NA3475	3KF5380-2LF11	3VA2580-7HK32-0AA0
6SL3310-1GE37-5AA3	600	400	800	3NA3475	3KF5380-2LF11	3VA2580-7HK32-0AA0
6SL3310-1GE38-4AA3	700	450	2 x 500	3NA3365		3VA2510-7HK32-0AA0
6SL3310-1GE41-0AA3	800	560	2 x 630	3NA3472		3VA2612-7HK32-0AA0

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Notas:

Para mayor detalle sobre los dispositivos de protección eléctrica consultar en:

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109973410/sinamics-g130-convertidores-en-chasis-75-kw-a-800-kw?dti=0&dl=es&lc=en-WW>

Variadores de velocidad SINAMICS G150

Multifuncional, amigable y robusto

SIEMENS

Variadores de aplicación multipropósito

Con los convertidores en armario SINAMICS G150, un sistema de accionamiento está disponible en el que todos los componentes del lado de la red y del motor están integrados junto con el Power Module de forma extremadamente compacta en un armario de diseño especial. Este enfoque minimiza el esfuerzo y los gastos necesarios para configurarlos e instalarlos.



Formato	Solución en gabinete
Tipo de convertidor	AC / AC
Grado de protección	IP20 (estándar), IP21, IP23, IP43, IP54 (opcionales)
Tensión de alimentación / Potencia	
3 AC 380 ... 480 V $\pm 10\%$	110 ... 900 kW (150 ... 1250 hp)
3 AC 500 ... 600 V $\pm 10\%$	110 ... 1000 kW (150 ... 1250 hp)
3 AC 660 ... 690V $\pm 10\%$	75 ... 2700 kW (85 ... 2752 hp)
Eficiencia	> 98%
Método de control	Control vectorial (con o sin encóder) y control U/f
Temperatura ambiente de operación	0°C ... 40°C sin derating. Hasta 50°C con derating
Filtro EMC	Integrado para entornos conforme a la norma IEC 61800-3 Categoría C3. Categoría C2 como opcional
Factor de potencia	> 0,96
Chopper de frenado	Módulo y resistencia de frenado como componentes opcionales
Interfaces de comunicación	PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, USS, CANopen, Modbus TCP/IP, PROFIsafe, Web Server
Conexión TIA PORTAL	Sí
Herramientas de comisionamiento	Panel AOP30, Startdrive, STARTER
Controladores	SIMATIC S7-1200, SIMATIC S7-1500, SIMATIC PCS7 y PLCs de terceros.
Configurador	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&no-deld=drive-technology

Puntos destacables

- Facilidad de mantenimiento debido al concepto modular que hace fácil el acceso a los componentes internos del gabinete.
- 100% de la tensión de alimentación hacia el motor sin efectos secundarios.
- Gran variedad de componentes adicionales: Filtros RFI, reactancias, filtros de armónicos, bobinas de salida, filtros dv/dt y filtros senoidales.

Aplicaciones



Variadores de velocidad SINAMICS S120

Universal, preciso y altamente flexible

SIEMENS



- Sistema modular para un mayor performance.
- Alto grado de escalabilidad, flexibilidad e intercambiabilidad.
- Control escalar, control vectorial con/sin sensor y control servo con encóder.
- Variedad de sistemas de rectificación (Line Modules):
 - Basic Line Module (BLM)
 - Smart Line Module (SLM) para aplicaciones regenerativas
 - Active Line Module (ALM) para aplicaciones regenerativas y ultra bajo en armónicos

SINAMICS S120 para aplicaciones de alto desempeño y control de movimiento avanzado

Formato	Blocksize (modular)	Booksize (modular)	Chasis (modular) ideal para OEMs	Solución en gabinete (modular)
Estructura	Unidad de control + Módulo de potencia	Unidad de control + Sistema rectificador (Line Module) + Módulo inversor (Motor Module)	Unidad de control + Sistema rectificador (Line Module) + Módulo inversor (Motor Module)	Unidad de control + Sistema rectificador (Line Module) + Módulo inversor (Motor Module)
Tipo de convertidor	AC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC
Grado de protección	IP20	IP20	IP00, IP20	IP20 (estándar), IP21, IP23, IP43, IP54, IP55 (opcionales)
Potencia y tensión de alimentación	0,55 ... 4 kW / 0,75 ... 5 hp (1/3AC 200 ... 240 V)	-	-	-
	5,5 ... 55 kW / 7,5 ... 75 hp (3AC 200 ... 240 V)	-	-	-
	0,55 ... 250 kW / 0,75 ... 400 hp (3AC 380 ... 480 V)	1,6 ... 107 kW / 1,5 ... 150 hp (3AC 380 ... 480 V)	110 ... 3040 kW / 150 ... 4370 hp (3AC 380 ... 480 V)	4,8 ... 3040 kW / 5 ... 4370 hp (3AC 380 ... 480 V)
	11 ... 250 kW / 10 ... 400 hp (3AC 500 ... 690 V)	-	75 ... 5700 kW / 75 ... 5700 hp (500 ... 690 V)	75 ... 5700 kW / 75 ... 5700 hp (500 ... 690 V)
Regeneración de energía	No	Sí, dependiendo del sistema rectificador (Line Module)	Sí, dependiendo del sistema rectificador (Line Module)	Sí, dependiendo del sistema rectificador (Line Module)
Métodos de control	Control U/f, control vectorial con o sin encóder, control servo con encóder			
Temperatura ambiente de operación	0°C ... 40°C sin derating. Hasta 55°C con derating			
Filtro EMC	Con filtro de red integrado para entornos según IEC 61800-3 categoría C3/C2			
Chopper de frenado	Integrado en todos los módulos de potencia PM240-2	Sí (opcional)	Sí (opcional)	Sí (opcional)
Funciones de seguridad	STO, SS1, SBC, SOS, SS2, SLS, SSM, SDI, SLP, SP, SBT, SLA, SCA			
Protocolos de comunicación	Unidad de control CU310-2: PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFIsafe			
Conexión con TIA PORTAL	Sí			
Herramientas de comisionamiento	SINAMICS Startdrive, STARTER, SCOUT, Servidor Web			
Controladores	SIMATIC S7-1200, S7-1500, SINUMERIK, SIMATIC Drive Controller, SIMOTION			
Tipos de motores	Motores de inducción, motores síncronos de reluctancia, motores de imanes permanentes			



Variadores de velocidad SINAMICS S150

Tecnología AFE (Active Front End)

SIEMENS



Variadores para aplicaciones regenerativas y ultra bajo en armónicos

Las unidades en armario del convertidor SINAMICS S150 son especialmente adecuadas para todos los accionamientos de un solo eje con velocidad variable y altos requisitos de rendimiento, es decir, accionamientos con:

- Requisitos dinámicos elevados
- Ciclos de frenado frecuentes y altos niveles de energía de frenado
- Operación en cuatro cuadrantes

El SINAMICS S150 ofrece un control de velocidad de alto rendimiento con excelente precisión y una alta respuesta dinámica.

Formato	Solución en gabinete
Tipo de convertidor	AC / AC
Grado de protección	IP20 (estándar), IP21, IP23, IP43, IP54 (opcionales)
Tensión de alimentación / Potencia	
3 AC 380 ... 480 V $\pm 10\%$	110 ... 800 kW (150 ... 1150 hp)
3 AC 500 ... 690 V $\pm 10\%$	75 ... 1200 kW (100 ... 1250 hp)
Eficiencia	> 96%
Método de control	Control vectorial (con o sin encóder) y control U/f
Temperatura ambiente de operación	0°C ... 40°C sin desclasificación. Hasta 50°C con derating
Filtro EMC	Integrado para entornos conforme a la norma IEC 61800-3 Categoría C3. Categoría C2 como opcional
Factor de potencia	Ajustable (de fábrica $\cos \phi = 1$)
Generación de armónicos	THD(I) y THD(U) < 3%. Cumple con la normativa IEEE 519 (2014)
Interfaces de comunicación	PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, USS, CANopen, Modbus TCP/IP, PROFIsafe, Web Server
Conexión TIA PORTAL	Sí
Herramientas de comisionamiento	Panel AOP30, Startdrive, STARTER
Controladores	SIMATIC S7-1200, SIMATIC S7-1500, SIMATIC PCS7 y PLCs de terceros.
Configurador	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology

Aplicaciones



**Bombas
Ventiladores
Compresores**



**Bandas, cintas,
elevadores**



**Industria de
procesos**



**Mecanizado de
piezas**

Puntos destacables

- Aplicaciones: Bobinadoras, winches, grúas, fajas inclinadas, centrífugas, etc.
- Facilidad de mantenimiento debido al concepto modular que hace fácil el acceso a los componentes internos del gabinete.
- 100% de la tensión de alimentación hacia el motor sin efectos secundarios.
- Operación en cuatro cuadrantes (Regenerativo) y posibilidad de incluir filtros a la salida (reactancias, filtro dv/dt, filtro senoidal).

Variadores de velocidad SINAMICS DCM

Drive DC compacto, flexible y listo para ser conectado

SIEMENS

Los SINAMICS DCM ofrecen el máximo rendimiento y disponibilidad, y representan un socio ideal para motores DC. Además, proporciona facilidad de operación y rendimiento optimizado para aplicaciones de dos o cuatro cuadrantes.



Puntos destacables

- Operación de cuatro cuadrantes a un precio menor
- Funcionamiento continuo a baja velocidad
- Par completo y ondulación de par bajo incluso a bajas velocidades
- Alto par de arranque
- Alta capacidad de sobrecarga
- Amplio rango de control de velocidad con potencia constante
- Menor requerimiento de espacio y bajo peso

SINAMICS DCM Control Module

La solución ideal para modernizar accionamientos DC existentes. Solo se sustituye la unidad de control manteniendo la parte de potencia, motor y sistema mecánico. De esta manera, se mejora el sistema existente con todas las funcionalidades del SINAMICS DCM.



Especificaciones técnicas

Rango de potencias - Tensión de armadura - Tensión de campo - Corriente de armadura - Corriente de campo	3 AC 400 V - 950 V 2 AC 400 / 2 AC 480 V 15 A - 3000 A 3 A - 85 A
Operación	2Q / 4Q (regenerativo)
Metodo de enfriamiento	Ventilación natural: Corriente DC < 125 A Ventilador integrado: Corriente DC > 210 A
Modulo de comunicación	PROFIBUS (integrado), PROFINET y Ethernet IP (Opción)
Condiciones ambientales - Temperatura ambiente - Grado de protección	0°C - 45°C / hasta 55°C con reducción de potencia IP00 de acuerdo a EN 60529; IP20 con accesorios
Certificaciones	CE, UL 508 C, Lloyd's Register, DNV/GL, American Bureau of Shipping, RCM, KC, EAC TR certificate
MTBF	> 170000 h
Herramientas de comisionamiento	Panel AOP30, STARTER
Configurador	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology
Aplicaciones	Accionamientos de trenes de laminación, extrusoras, prensas, grúas y ascensores

SINAMICS DCM – possible combinations

CUDA		Accessories						
	 Standard CUD	 ++ 	 + 	Reactor	Line filter	F uses	O vervoltage protection	
	 Advanced CUD	 ++  ++  ++  ++  ++  ++ 	SMC10	SMC30	TM15	TM31	TM150	CBE2 0

El convertidor DC-DC compacto para aplicaciones industriales

En la industria, el enfoque está en lograr la máxima productividad, eficiencia energética y confiabilidad de los componentes. Las redes eléctricas son cada vez más volátiles. Los convertidores DC-DC permiten integrar sistemas de almacenamiento en el conjunto de accionamientos. La energía regenerativa puede almacenarse temporalmente para ser utilizada en el proceso según sea necesario o suministrarse al conjunto de accionamientos en caso de requisitos de carga máxima o fallos de energía.

El SINAMICS DCP (convertidor de potencia DC) es un convertidor DC-DC compacto para aplicaciones de accionamientos industriales. Es una unidad autónoma con su propio módulo de control, electrónica de potencia y filtro.

El SINAMICS DCP se pone en marcha de la misma manera que otros dispositivos SINAMICS. Incluye un panel básico de operador para fines de servicio.



	30 kW DCP	120 kW DCP	250 kW DCP
Rango de voltaje DC de operación	0 ... 1000 V*	0 ... 1000 V**	0 ... 1220 V***
Corriente DC nominal	50 A @ 600 V	200 A @ 600 V	250 A @ 1000 V
Potencia nominal	30 kW @ 600 V	120 kW @ 600 V	250 kW @ 1000 V
Rizado en corriente		< 3%	
Eficiencia		> 98%	
Fuente de alimentación externa	5 A @ 24 V DC	20 A @ 24 V DC	
Temperatura de operación	0°C ... 40°C. Hasta 55°C con derating		
Altitud de instalación	Hasta 2000 m.s.n.m. sin reducción de potencia. Hasta 5000 m.s.n.m. con reducción de corriente/voltaje.		
Interfaces de comunicación	PROFIBUS (estándar), PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, DriveCLiQ con conexión OALINK hacia una unidad de control CU320-2		
Tipo de control	Control por corriente y control por voltaje		
Unidad de control	Integrada		
Herramientas de comisionamiento	Panel de operador BOP20 (integrado) y STARTER		
Aislamiento eléctrico	No		
Tipo de ventilación	Por aire, ventilación forzada, 300 m3/h	Por aire, ventilación forzada, 1200 m3/h	
Escalabilidad	Sí, es posible la conexión en paralelo para lograr corrientes más altas.		
Peso	38 kg aprox.	118 kg aprox.	
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	600 mm x 155 mm x 545 mm	900 mm x 205 mm x 500 mm	
Grado de protección	IP20	IP00	
Certificaciones	CE, cURus, RCM and UKCA		
Conexionado eléctrico	Solo superior o solo inferior, o dividido para una conexión sencilla en el armario.		
Tiempo de funcionamiento esperado entre dos fallos consecutivos	20 años		

Puntos destacables

- Convertidor de potencia DC-DC bidireccional que combina la tecnología de convertidores buck y boost, también por encima del voltaje del enlace DC en ambos lados.
- Unidad de control, reactor y electrónica de potencia en un solo dispositivo.
- Alta flexibilidad en la utilización del rango de voltaje de una batería o supercondensador conectado.
- Mayores valores de potencia mediante conexión en paralelo.

Aplicaciones



Industria



Sector Marino



Grúas



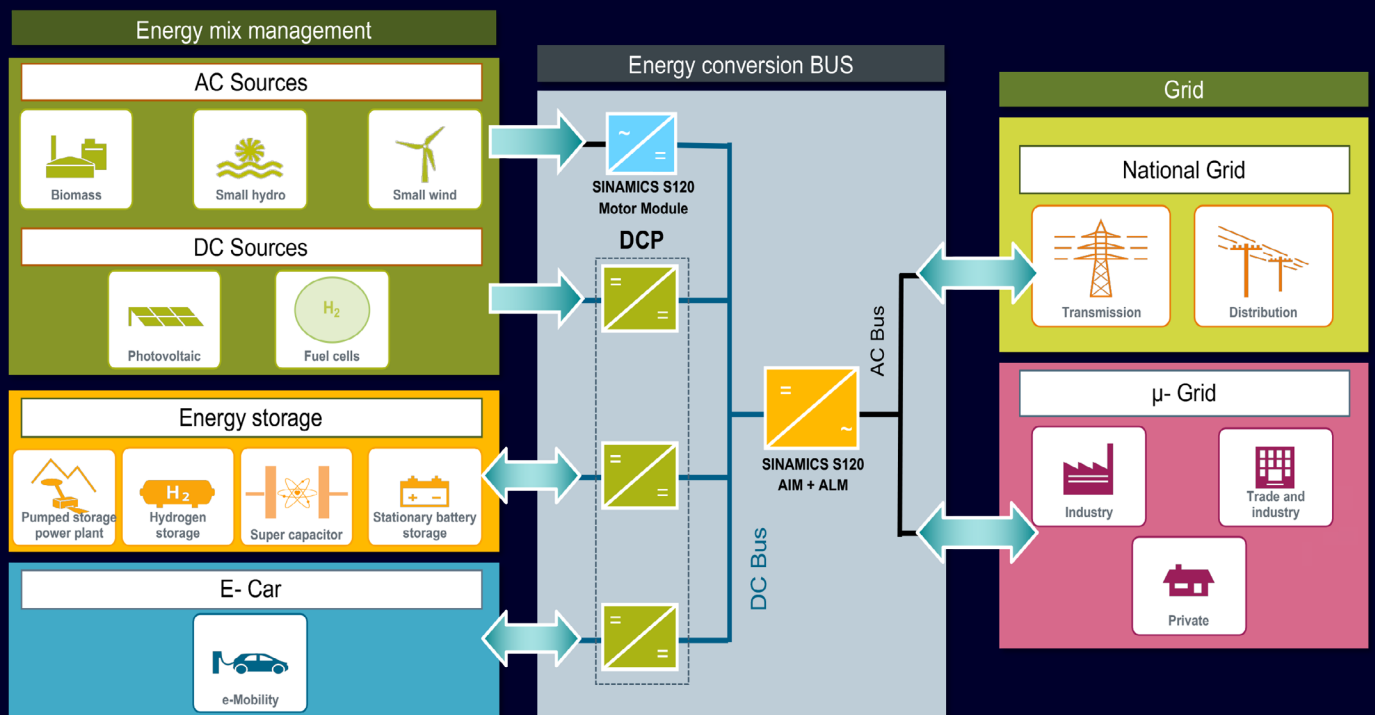
Bancos de prueba

* Derating desde los 800 V

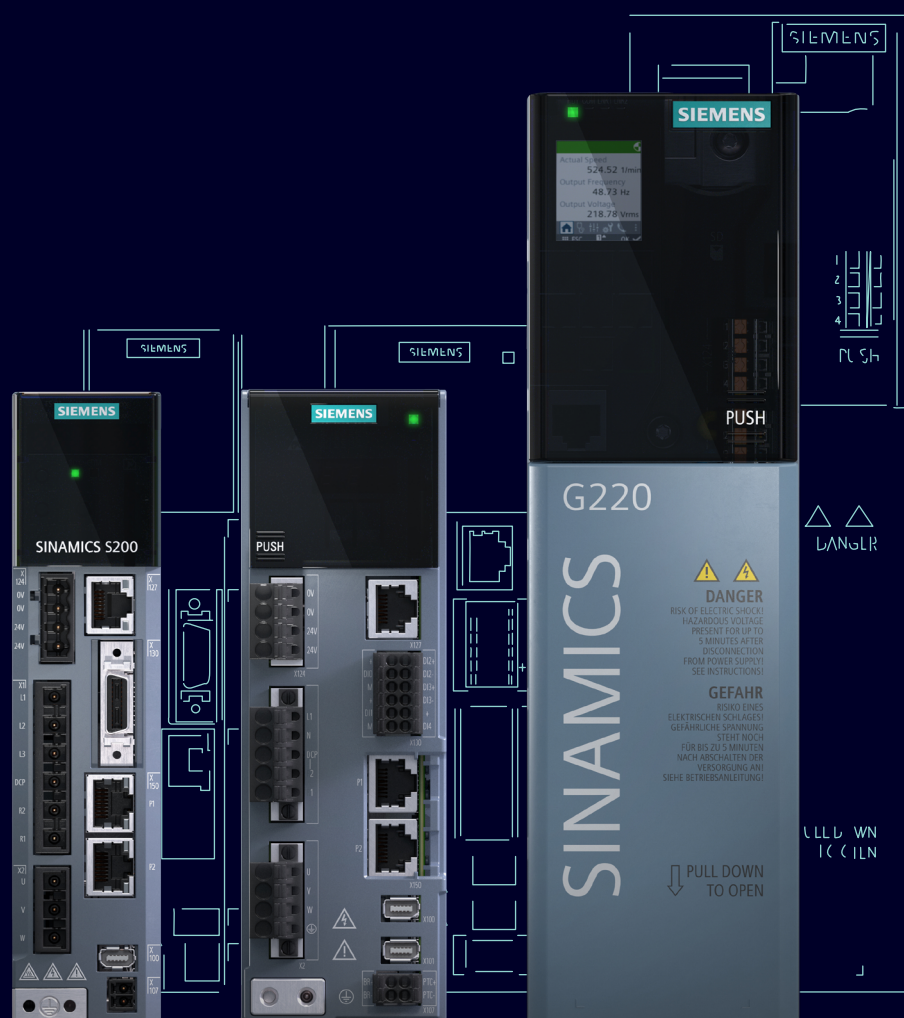
** Derating desde los 920 V

*** Derating desde los 1200 V

Software para puesta en marcha STARTER (descarga gratuita): SINAMICS STARTER - ID: 26233208 - Industry Support Siemens



Next Generation



**VARIADORES DE FRECUENCIA
SINAMICS DE NUEVA GENERACIÓN**

VARIADORES DE VELOCIDAD SINAMICS G220

El variador para todas las industrias

Eficiente, seguro y preparado para el futuro

SINAMICS G220 es el nuevo variador de frecuencia de alto rendimiento de la segunda generación de SINAMICS. Diseñado para cumplir con los desafíos actuales y futuros en todas las industrias gracias a la mejora del hardware y el software. SINAMICS G220 lleva la tecnología de accionamiento digital a un nuevo nivel.

Versión Clean Power

- Unidad de alimentación activa integrada que genera un TDHi < 3%
- Factor de potencia $\cos \phi = 1$ para cualquier condición de carga
- Cumple con los estándares de armónicos más estrictos (IEEE 519)
- Solución compacta que ahorra hasta 80% de espacio de montaje comparado con un sistema tradicional de drive + filtro de armónicos
- Disponible para las versiones IP20 & IP55/ UL Type 12 en el rango de 400 V



Especificaciones técnicas

	3 AC 200 V ... 240 V + 10 % - 20 %	3 AC 380 V ... 500 V + 10 % - 20 %
Rangos de potencia	IP20: 0.55 – 30 kW / 0.75 – 40 HP	IP20: 1.1 – 55 kW / 1.5 – 75 HP
	IP55: 1.1 – 30 kW / 1.5 – 40 HP	IP55: 1.1 – 55 kW / 1.5 – 75 HP
EMC	Filtro C2 (400 V) / Posibilidad de remover la puesta a tierra funcional (Sistema IT) *Integrado en versión Clean Power, opción para versiones IP20 & IP55	
Grado de protección	IP20, IP55 / UL Type 12	
Refrigeración	Ventiladores y disipador	
Temperatura ambiente	IP20: –20 hasta 45 °C / hasta 60 °C (> 45°C con derrateo) IP55: –20 hasta 40 °C / hasta 50 °C (> 40°C con derrateo)	
Distancia de cable motor	150 m (EMC Categoría C2) / 300 m	
Modos de control	U/f, FCC, ECO, Control vectorial con/sin encoder (velocidad y torque), Control de torque con/sin encoder (Para motores síncronos de reluctancia)	
Capacidad de sobrecarga	HO: 200% 3s, 150% 57s cada 300s LO: 150% 3s, 110% 57s cada 300s	
Entradas / Salidas	6 DI (1 PTI / 2 F-DI), 1 F-DI, 3 DO (1 NO 2 NO / NC relay), 1 F-DO, 2 AI, 1 AO, 1 entrada para PTC / KTY84 / Pt100 / Pt1000 sensor de temperatura del motor	
Communication	PROFINET (RT / IRT, MRP, MRPD & Redundancia S2), Modbus TCP/IP, EtherNet/IP	
Safety functions	Integrado: Safe Torque Off (STO), Safe Stop 1 (SS1-t) SIL 3, PL e, Cat. 4 por terminals o PROFIsafe SINAMICS Safety Integrated licencia extendida: SS1, SLS, SSM, SDI	
Herramientas de comisionamiento	Webserver integrado, Startdrive (TIA PORTAL), SDI Pro	
Configurador	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology	
Segmento objetivo	Food & Beverage, Farmaceuticas, Química, Pesca, Minería, maquinaria en general y más	

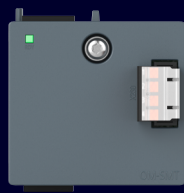
Notas:

- 1) El Webserver integrado no requiere de instalación de software adicional
- 2) Protegido contra instalación de firmware alterado y Administración de Usuarios y Control de Accesos (UMAC)
- 3) Alternativa de gemelo digital (DRIVESIM Engineer) disponibles para los variadores SINAMICS de nueva generación
- 4) La reactancia en el bus DC viene integrada en todas las versiones para todo el rango de potencias

Accesorios



OM - IOT
Módulo que conecta el convertidor al internet de las cosas



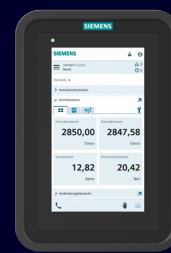
OM - SMT
Módulo con certificación ATEX para motores en ambientes explosivos



OM - DQ
Módulo con interfaz DRIVE-CLIQ para conexión de otros accesorios



SINAMICS Smart Adapter
Para comisionamiento vía Wi-Fi



SINAMICS SDI Pro 5,5"
Panel en puerta para SINAMICS de tercera generación

Variadores de velocidad SINAMICS S200

SIEMENS

Sistema de servoaccionamiento estándar

Rendimiento optimizado y fácil de usar

Componentes del sistema S200



SINAMICS S200 Servodrive

Versiónes: S200 / S200 Basic

Comunicación: PROFINET

Rango de potencia: 1/3 AC 200V...240V: 0.1 – 1kW
3AC 380...480V: 0.2 - 7kW

SIMOTICS S-1FL2 Servomotor

Versiónes: Baja / Media / Alta inercia

Encoder: Absoluto monovuelta 17 / 21-bit, monovuelta y multivuelta 21 + 12-bit

Grado de protección: IP 54/ IP65

MOTION-CONNECT 350 / 380 Cables

Cable flexible estándar

Hasta 30 m de longitud

Versiónes: Cable dual, 2 cables, 3 cables

Preensamblados con terminales para conexión al drive

Especificaciones técnicas

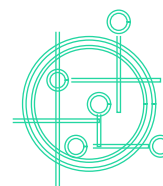
	SINAMICS S200	SINAMICS S200 Basic
	Funciones para aplicaciones en general	Enfoque en aplicaciones básicas
Rango de tensión y potencia	"1/3AC 200V - 240V (-15%/+10%) / 0.1 - 1.0kW 3AC 380V - 480V (-15% / +10%) / 0.2 - 7.0kW"	1/3AC 200V - 240V (-15%/+10%) / 0.1 - 1.0kW
Seguridad	STO, SS1-t via terminales (SIL 3 / PL e)	NO
Resistencia de freno	Integrado (>0.1kW)	Integrado (>0.4kW)
Interfaz de control	"4 DI (2 alta velocidad) / 2 DO / PTO Detección de entrada AC (Protección contra cortes de energía en ejes verticales)"	4 DI (2 alta velocidad) / 1 DO
Modos de control	Epos, TO (Objetos tecnológicos)	
Control del freno (Holding brake)	Control directo del freno del motor	Se requiere de un relé externo para el control del freno
Herramientas de comisionamiento	Startdrive, Webserver integrado	
Capacidad de sobrecarga	Hasta 350%	
Herramienta de selección	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology	



Rendimiento optimizado



Fácil de usar



Preparado para el futuro

Notas:

- 1) Diseño compacto. Hasta 30% mas pequeño que su predecesor SINAMICS V90.
- 2) Ciclo de 125 us del controlador de corriente para mayor precisión
- 3) El Servidor Web integrado no requiere de instalación de software adicional.
- 4) El software está disponible para versiones de Startdrive V18 SP2 o superior

Variadores de velocidad SINAMICS S210

SIEMENS

El sistema de servoaccionamiento Versátil, preciso y seguro

Componentes del sistema S210

SINAMICS S210
Servodrive



1AC 230V (200-240V)
0.05 – 0.75kW

3AC 400V (200-480V)
0.4 – 7kW

+

SIMOTICS S-1FK2
Servomotor estándar



SIMOTICS S-1FT2
Extensión del SIMOTICS S-1FK2
Con mayor funcionalidad



SIMOTIC S-1FS2
Diseño higiénico

🔧 Especificado para F&B



Planetario coaxial & angular
Caja reductora

Opciones probadas y montadas en 1FK2 / 1FT2



+

One Cable Connection
Señal & Potencia

Para todos lo motores
(SIMOTICS S-1FK2, S-1FT2 y S-1FS2)



Especificaciones técnicas

	SINAMICS S210
Rango de tensión y potencia	1AC 200V - 240V (-15%/+10%) / 0.05 - 0.75 kW 3AC 200V - 480V (-15% / +10%) / 0.4 - 7.0 kW
Funciones de seguridad	STO, SS1-t, SBC, Ext. Safety: SS1, SLS, SDI, SSM, SS2, SOS, SBT, SLA
Características	- Hasta 6 dispositivos pueden ser conectados por el bus DC (solo para versiones 3AC) - Terminales removibles - Posibilidad de montaje "side-by-side" - Filtro EMC integrado - Resistencia de freno integrada - OCC (One cable connection), un solo cable para señal y potencia para conectar el drive y el motor
Comunicación	PROFINET / ETHERNET IP, OPC UA
Modo de control	Epos (Integrado en el drive) TO (Objetos tecnológicos en SIMATIC PLC)
Herramientas de comisionamiento	Webserver integrado, Startdrive (TIA PORTAL), SDI Pro
Herramienta de selección	https://mall.industry.siemens.com/spice/cloudcm/dashboard?caller=SPC&nodeId=drive-technology

Enfocado a la digitalización

- Servidor web integrado, no requiere instalación de software adicional
- Manejo de usuarios y control de accesos (UMAC) para una comunicación segura y verificación de autenticidad
- "One button tuning" desde el webserver y Startdrive
- Opción de Smart Adapter para comisionamiento remoto a través de Wi-fi
- Opción de Gemelo digital en TIA Portal. Drivesim Engineer

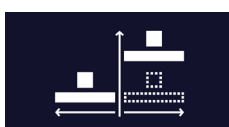
Aplicaciones de movimiento discontinuo Segmento medio



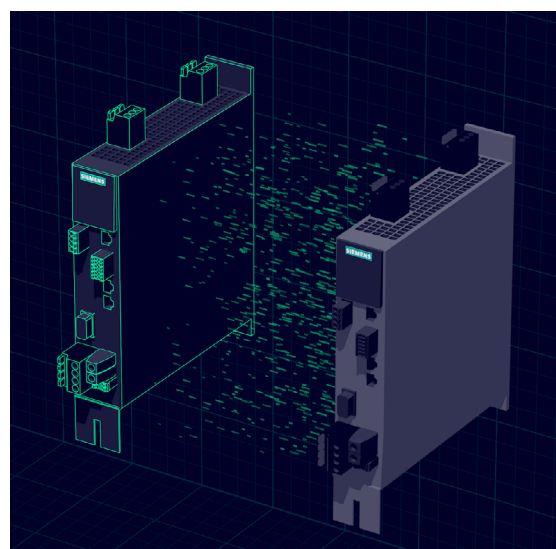
Movimiento



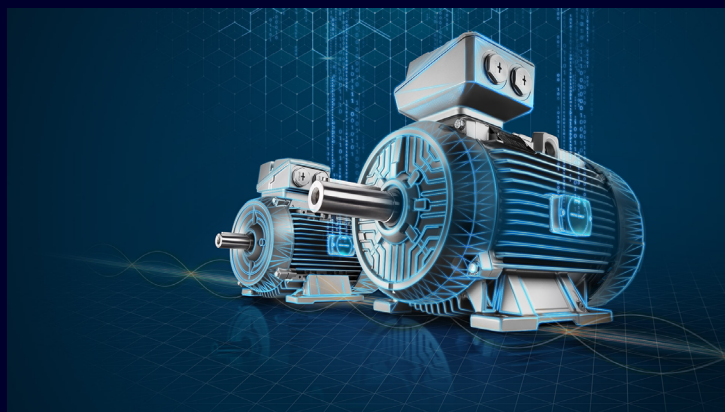
Procesado



Posicionamiento



Configure el sistema de monitoreo para sus motores de baja tensión y otros componentes de accionamiento en un abrir y cerrar de ojos: El módulo de conexión IOT plug-and-play se puede montar y poner en marcha en solo unos minutos. Sus múltiples sensores miden datos en bruto y los transfieren automáticamente a la nube, sin necesidad de conocimientos adicionales ni desarrollo de software propio.



Código (MLFB)	Descripción	Precio de lista (USD)
9SA2054-0AA02-0AB0	Módulo de conexión IOT (paquete estándar) Compuesto por módulo de sensor y comunicación y extensión para operación bajo condiciones estándar.	Bajo petición
9SA2054-0AA00-0AB0	Módulo de conexión IOT Módulo de sensor y comunicación.	Bajo petición
9SA2054-0AA01-0BB0	Módulo de conexión EXT - Kit de montaje IOT Extensión del módulo de conexión IOT para operación bajo condiciones estándar.	Bajo petición

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Puntos destacables

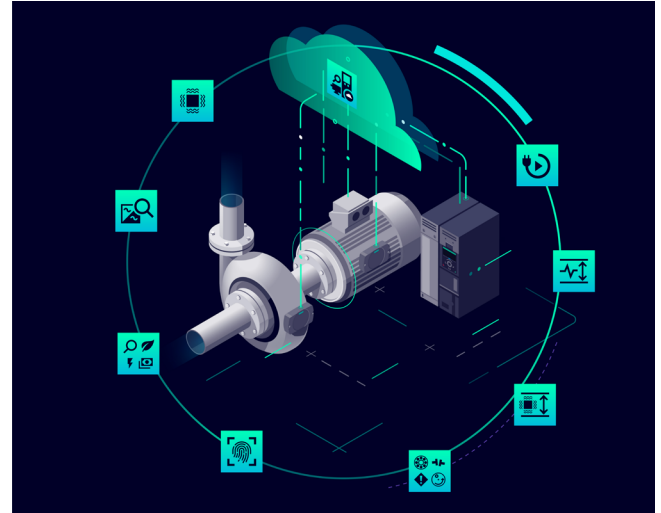
- Mayor eficiencia energética
- Además de las conexiones Wi-Fi en la banda de frecuencia de 2.4 GHz, el Módulo de Conexión IOT ahora también admite conexiones en la banda de frecuencia de 5 GHz (banda dual)
- El nuevo módulo BLE soporta Bluetooth® v5.2.
- Además de un nuevo sensor de vibración MEMS de 3 ejes, también se utiliza un sensor acústico para medir altas frecuencias en el rango ultrasónico.
- El Módulo de Conexión IOT ahora ofrece dos opciones de suministro de energía. El usuario puede elegir entre una fuente de alimentación externa de 24 V DC o baterías de litio de tamaño AA de 3.6 V.
- Mayor grado de protección con IP66.

Nota
Al solicitar el número de artículo 9SA2054-0AA02-0AB0 (paquete), se entregan los paquetes de productos con los números de artículo 9SA2054-0AA00-0AB0 y 9SA2054-0AA01-0BB0.

El monitoreo de condiciones de los accionamientos es muy importante para identificar fallos en los componentes individuales que puede provocar pérdidas en la producción por inactividad. En el caso de los motores de baja tensión, la forma más sencilla de hacerlo es a través de la digitalización del **Connection Module IOT** junto a la aplicación basada en la nube **Drivetrain Analyzer Cloud**

- Prolonga la vida del producto **hasta 30%**
- Reduce los costos de mantenimiento en **hasta 30%**
- Disminuye el consumo energético y las emisiones de CO2 en **hasta 10%**
- Mejora la productividad de la planta **entre 8 y 12%**

Todo esto con un retorno de inversión de menos de 1 año



Todo lo que necesitas para empezar ...

Mejora fácilmente el mantenimiento, el consumo energético y costos

Software



Drivetrain Analyzer Cloud Starter

(Prueba de 3 meses disponible)

Permite:

- Reducción de paros de planta no programados
- Reducción de costos de mantenimiento
- Incremento de la eficiencia energética
- Gestión transparente de activos

Conectividad



CM IOT Sensor Module

Permite:

- Monitoreo de un motor, bomba o vibraciones genéricas provenientes de otro elemento del sistema de accionamiento (por ejemplo caja reductora).

Opciones

Extension Packages

-  CM IOT Asset Extension
-  CMS1200 Asset Extension
-  Drive Asset Extension

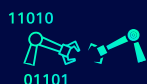
PRECISO. FIABLE

El gemelo digital de su accionamiento SINAMICS.

Con funciones avanzadas de personalización y detalle para simular rápidamente diferentes condiciones y escenarios de funcionamiento.

Compatible con **Startdrive V19** en adelante

Primer gemelo digital de la Próxima Generación SINAMICS Drives (S210 nuevo, G220...)



Disponible en: **TIA Portal Startdrive**



Parte lógica y funcional del firmware real



Puesta en marcha virtual de tu accionamiento



Dale la bienvenida a **PLCSIM Advances**-próximamente (DSA v2.0)



Licencias

Licencia de prueba gratuita por 30 días

- » Disponible como **licencia única**
- » Disponible una por usuario

Suscripción anual

- » Número de artículo. **9SV1210-3AA00-0AA0**
- » **Todos los lanzamientos** incluidos en el periodo
- » Incluye todas las **actualizaciones y revisiones** durante el periodo
- » **Licencia flotante** disponible para **dispositivos ilimitados**

Licencia perpetua de único pago

- » Número de artículo. **9SV1210-4AA00-0AA0**
- » Acceso y uso **exclusivo** de la **versión de software** adquirida
- » Actualizaciones mínimas y **revisiones incluidas**
- » Disponible como **licencia única**



Licencia única.
Disponible como una licencia por dispositivo



Licencia flotante.
Disponible para un número ilimitado de dispositivos, pero sólo un usuario puede utilizar la licencia a la vez.

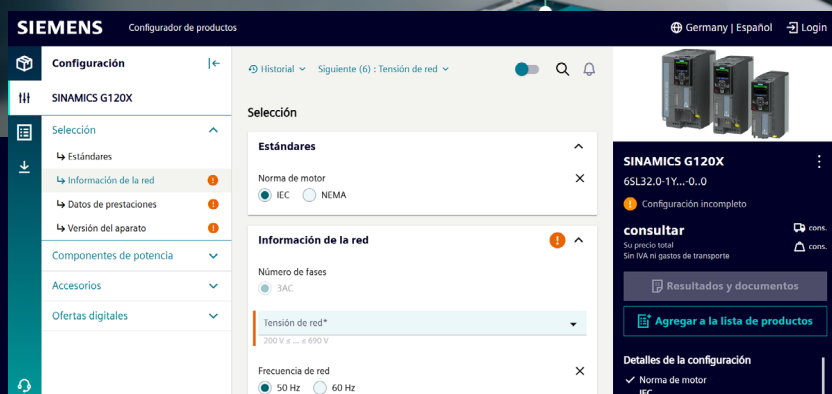
SINAMICS SELECTOR APP

Encuentra el variador de frecuencia adecuado de manera rápida y fácil con tu teléfono

Selecciona y configura los variadores SINAMICS en función a tus necesidades

Descargar la App





SIEMENS PRODUCT CONFIGURATOR

Configure su convertidor y otros componentes de forma más rápida y sencilla. Elija entre nuestra amplia gama de productos y haga su pedido directamente en línea. Gracias a la nueva interfaz de usuario, la herramienta es cómoda y fácil de usar.

CONFIGURA AHORA

3.1 INDICE

- 1 Fuentes de alimentación avanzadas: SITOP PSU8600 y SITOP PSU8200
- 2 Fuentes de alimentación estándar: SITOP PSU6200
- 3 Fuentes de alimentación básicas y formato SIMATIC : LOGO!Power y SIMATIC
- 4 Módulos de Redundancia en Alimentación: SITOP RED
- 5 Módulos de protección canal selectivo: SITOP SEL
- 6 Sistemas de alimentación ininterrumpida UPS SITOP
- 7 Dispositivos SITOP para áreas clasificadas (Ex)
- 8 SITOP Manager: Software de Administración y Diagnóstico de Sistemas SITOP

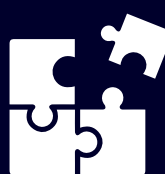
El corazón de la Automatización SITOP

El variador para todas las industrias

SIEMENS

Contar con una fuente de alimentación eficiente es indispensable para el óptimo funcionamiento de cualquier instalación. Solo una alimentación de tensión constante y con la calidad necesaria permite sostener procesos de producción demandantes y garantizar el rendimiento de los sistemas de automatización. Como el verdadero "corazón de la automatización", SITOP ha demostrado su fiabilidad en este ámbito durante décadas. Su completa gama de productos, perfectamente integrada y adaptada a las necesidades actuales, garantiza un suministro de energía robusto y confiable, incluso para los entornos más exigentes.

Diversos factores son esenciales en la selección de una fuente de alimentación óptima: el tamaño, la potencia y las funciones disponibles son solo algunos de ellos. Con su amplia gama de productos, SITOP permite encontrar la solución de alimentación ideal, adaptada específicamente a las necesidades de cada proceso.



Necesidades de la Industria que cumple SITOP

Disponibilidad Operativa

SITOP garantiza la disponibilidad de su planta gracias a su diseño confiable, que incluye entrada de amplio rango, excelentes características de carga y certificaciones relevantes.

Eficiencia Energética

SITOP maximiza la eficiencia energética con sus fuentes de alimentación conmutadas. SITOP alcanza hasta un 96.6% de eficiencia, manteniendo bajas pérdidas en todo el rango de carga, incluso en modo sin carga. Con medidas de diagnóstico registramos datos de consumo para integrarse en sistemas de gestión energética y permite desconectar selectivamente salidas de energía durante pausas operativas mediante PROFinergy, contribuyendo a reducir los costos energéticos y optimizando el uso de recursos.

Integración

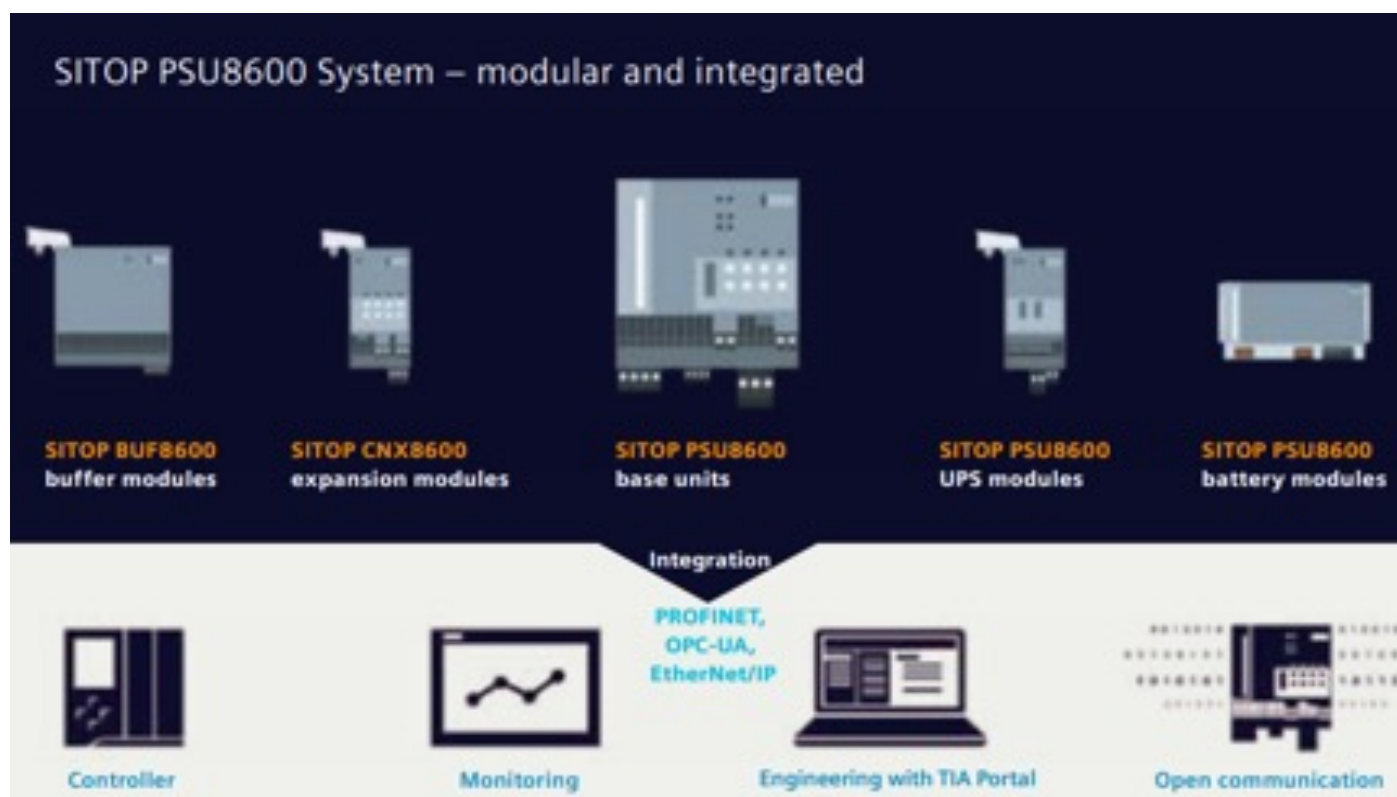
SITOP optimiza la integración en automatización con el sistema de fuente de alimentación SITOP PSU8600 y el UPS de corriente continua SITOP UPS1600, integrándose completamente en Totally Integrated Automation (TIA Portal) y el SITOP Manager. Esto permite una ingeniería más segura y eficiente. Además, el SITOP UPS1600 es compatible con USB y Ethernet, facilitando la protección de sistemas basados en PC contra fallos de energía. Tanto el PSU8600 como el UPS1600 también soportan comunicación mediante PROFINET y OPC UA, lo que permite integrar dispositivos como controladores o PCs en aplicaciones de automatización con clientes OPC UA de distintas soluciones.

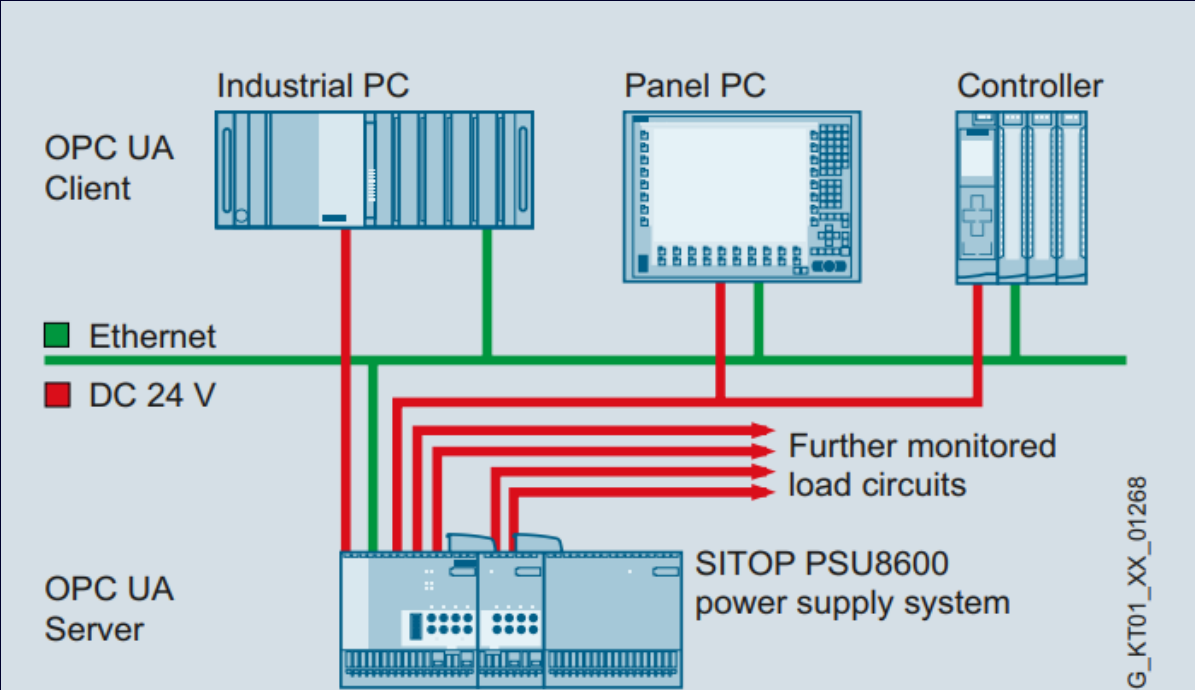
La selección de una fuente de alimentación óptima varía según varios factores, como el tamaño y las funciones. La gama de productos SITOP asegura una solución adecuada a la necesidad de alimentación a DC.

3.1 Fuentes de Alimentación Avanzadas SITOP

SITOP PSU8600 - Sistema de alimentación para digitalización e Industria 4.0

La fuente de alimentación avanzada SITOP PSU8600 presenta su componente de digitalización al incorporarse dentro del sistema TIA Portal, lo que permite su conexión en aplicaciones de automatización a través de Ethernet/PROFINET, Ethernet/IP o OPC UA. Esta solución no solo ofrece opciones de diagnóstico avanzadas, sino que también apoya la **gestión energética de plantas y máquinas**. Con capacidad para expandirse hasta 36 salidas y módulos de reserva y UPS de corriente continua, la SITOP PSU8600 garantiza una protección efectiva ante fallos de energía.





Codigo (MLFB)	Tensión de Entrada	Tensión de Salida	Corriente Suministro	Descripción	Precio de lista (USD)	USE CASE
6EP3336-8MB00-2CY0	100-240 Vac	24 Vdc	20A/4x5A	SITOP PSU8600 1-2 Fases/24Vdc/4x5A IE	a consultar	Problemática
6EP3436-8SB00-2AY0	400-500 Vac	24 Vdc	20A	SITOP PSU8600 3 Fases/24Vdc/20 A IE	a consultar	Abordaje de la solución
6EP3437-8SB00-2AY0	400-500 Vac	24 Vdc	40A	SITOP PSU8600 3 Fases/24Vdc/40 A IE	a consultar	Productos

Fuentes de alimentación avanzadas SITOP

SIEMENS

SITOP PSU8200 - Sistema de alimentación para suministro de alta capacidad

El SITOP PSU8200 es una fuente de alimentación ideal para plantas y máquinas complejas, con entrada de amplio rango que soporta fluctuaciones de voltaje. Ofrece un refuerzo de potencia de hasta tres veces la corriente nominal y permite elegir entre diferentes opciones de protección en caso de sobrecarga. Su alta eficiencia reduce el consumo energético, y su diseño compacto ahorra espacio en gabinete.

- **Compacto**, sin necesidad de espacio lateral para montaje.
- **Potencia Boost:** Hasta 3 veces la corriente nominal (25 ms) para activar protecciones.
- **Potencia extra:** 1,5 veces la corriente nominal (5 s/min) para sobrecargas breves.
- **Protección configurable en cortocircuito:** corriente constante o reinicio.
- **Distribución de carga simétrica** para operación en paralelo.
- **Eficiencia energética de hasta 95%.**
- **Rango de temperatura:** -25 a +70 °C para uso en diversas condiciones.



Spiridon	Código (MLFB)	Tensión de Entrada	Tensión de Salida	Corriente	Descripción	Precio de lista (USD)
Monofásico						
100290535	6EP1333-3BA10	120-230 VAC 230-500 VAC	24 VDC	5 A	SITOP PSU200M 24 V/5 A.	431,27
100290536	6EP1334-3BA10	120-230 VAC 230-500 VAC	24 VDC	10 A	SITOP PSU200M 24 V/10 A.	589,84
100154424	6EP1336-3BA10	120-230 VAC 110-220 VDC	24 VDC	20 A	SITOP PSU8200 24 V/20 A.	791,84
Trifásico						
100328333	6EP3436-8SB00-0AY0	400-500 V 3AC	24 VDC	20 A	SITOP PSU8200 24 V/20 A.	698,92
100469958	6EP3437-8SB00-0AY0	400-500 V 3AC	24 VDC	40 A	SITOP PSU8200 24 V/40 A.	1.181,70

3.2 Fuentes de alimentación Estándar SITOP **SIEMENS**

SITOP PSU6200 - Habilitando datos de diagnóstico y consumo energético

Con el SITOP PSU6200, obtienes una alta transparencia operativa gracias a su monitor de diagnóstico integrado, que incluye una pantalla LED para identificar rápidamente la carga de la fuente de alimentación y el estado de su vida útil. Esto permite responder a situaciones críticas y prevenir fallos imprevistos en la planta. La interfaz de diagnóstico transmite parámetros clave como corriente, voltaje y temperatura al controlador, evaluándose a través de un bloque de función S7 integrable a sistemas de automatización TIA Portal. Además, presentando la capacidad de visualizar datos de consumo energético en un HMI.

- **LEDs Indicador de diagnóstico a partir de 10A:**

Facilitan el monitoreo del estado operativo, proporcionando información visual inmediata sobre la carga y posibles problemas.

- **Puesta en marcha simple y rápida con terminales Push-In:**

Facilita la instalación sin herramientas, reduciendo el tiempo de puesta en marcha y minimizando errores.

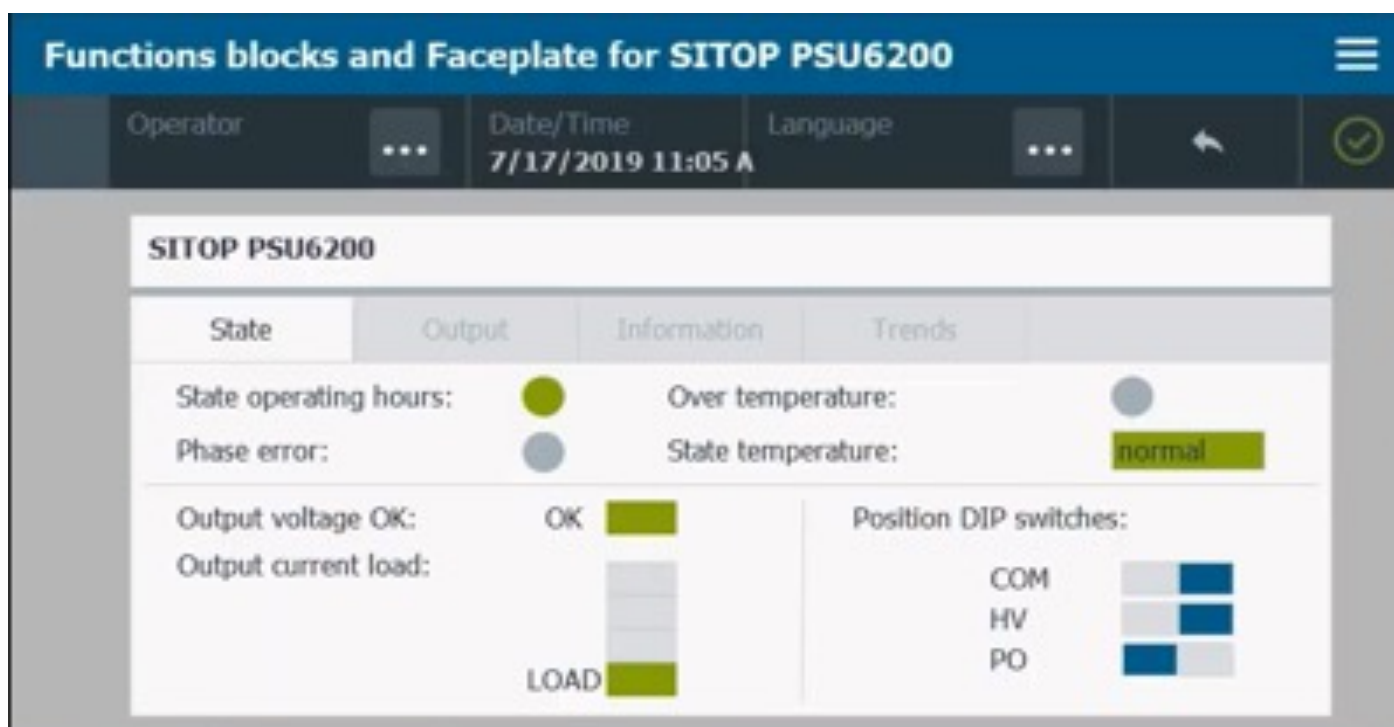
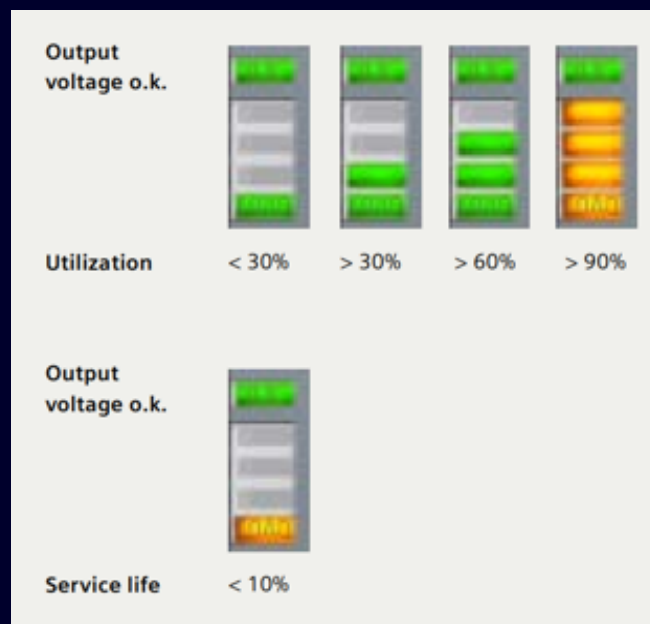
- **Interfaz de diagnóstico para sistemas de automatización a través de una salida digital:**

Permite la comunicación de información relevante a otros sistemas de automatización en tiempo real.

- **Diseño compacto, sin distancias de montaje lateral:** Optimiza el espacio en gabinetes de control, permitiendo una instalación más ordenada y eficiente.

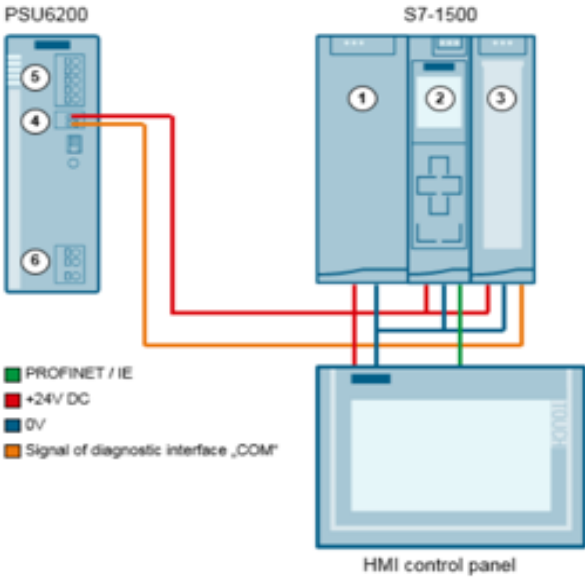
- **PFC activo a partir de 10A:**

Mejora la eficiencia energética y reduce la distorsión armónica, contribuyendo al cumplimiento de normativas y reduciendo costos eléctricos.



Spiridon	Código (MLFB)	Tensión de Entrada	Tensión de Salida	Corriente	Descripción	Precio de lista (USD)
100483813	6EP3334-7SB00-3AX0	120–230 V AC 110–240 V DC	24 VDC	10 A	SITOP PSU6200 24 V/10 A con monitor e interfaz de diagnóstico.	583,78
100483814	6EP3336-7SB00-3AX0	120–230 V AC 110–240 V DC	24 VDC	20 A	SITOP PSU6200 24 V/20 A con monitor e interfaz de diagnóstico.	795,88
	6EP3331-7SB00-0AX0	120–230 V AC 120–240 V DC	24 VDC	1.3 A	SITOP PSU6200 24 V/1, 3 A	a consultar
	6EP3332-7SB00-0AX0	120–230 V AC 120–240 V DC	24 VDC	2.5 A	SITOP PSU6200 24 V/2, 5 A	a consultar
	6EP3333-7SB00-0AX0	120–230 V AC 120–240 V DC	24 VDC	5 A	SITOP PSU6200 24 V/5 A	a consultar

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SITOP PSU6200				
State	Output	Information	Trends	
Device name:	PSU6200	Device type:	24 V / 10 A	
Serial number:	Q6IM3	Product state:	5	
Article number:	6EP3333-7SB00-3AX0	Firmware version:	2	
Operating hours:	30000 h			

SITOP PSU6200				
State	Output	Information	Trends	
State operating hours:		Over temperature:		
Phase error:		State temperature:	normal	
Output voltage OK:	OK	Position DIP switches:		
Output current load:		COM		
	LOAD	IW		
		PO		

SITOP PSU6200				
State	Output	Information	Trends	
Output voltage:	18,8 V	Trend		
Output current:	6 A	Trend		
Counter Glitch overvoltage:	0	Counter Glitch undervoltage:	0	

3.3 Fuentes de Alimentación básicas LOGO! Power

SIEMENS

- **Variedad de modelos:** 5 opciones de potencia en versiones de 24 V, 12 V y 5V.
- **Diseño compacto:** Perfil plano de 55 mm, compatible con módulos LOGO!.
- **Versatilidad de entrada:** Admite de 85-264 VAC o 110-300 VDC, ideal para diversas instalaciones.
- **Reserva de potencia:** Incremento de 1,5 veces la corriente nominal para arranques exigentes.
- **Tensión ajustable:** Permite adaptar la salida a las necesidades específicas.
- **Indicador LED:** Señaliza el correcto funcionamiento de la tensión de salida.
- **Amplio rango de temperatura:** Opera entre -20 °C y +70 °C.
- **Certificaciones:** Cumple con normas CE, cULus, FM, GL y ATEX, asegurando confiabilidad y seguridad.



Spiridon	Código (MLFB)	Tensión de Entrada	Tensión de Salida	Corriente	Descripción	Precio de lista (USD)
LOGO!Power 24Vdc						
100402327	6EP3332-6SB00-0AY0	100-240 VAC (110-300) VDC	24 VDC	2.5 A	LOGO!POWER 24 V/2,5 A fuente de alimentación estabilizada entrada: 100-240 V AC salida: 24 V DC/2,5 A.	148,47

3.3 Fuentes de Alimentación formato SIMATIC

Las fuentes de poder en formato SIMATIC S7-1500 están especialmente diseñadas para la gama de controladores de Siemens, ofreciendo una operación continua y segura con una serie de características avanzadas que garantizan la protección de los dispositivos y la continuidad de los procesos. Tanto en diseño como en funcionalidad, estas fuentes de alimentación se integran de manera óptima en la red del PLC, lo cual permite un montaje y operación en conjunto con los controladores SIMATIC de forma eficiente.

Spiridon	Código (MLFB)	Tensión de Entrada	Tensión de Salida	Corriente	Descripción	Precio de lista (USD)
SIMATIC S7-1500 Power Supply						
100402327	6EP1333-4BA00	85-132/176-264 VAC	24Vdc	8A		474,70

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

para protección DC:

Los procesos e instalaciones que son críticos para la cadena de suministro de una empresa requieren medidas de protección adicionales. Los módulos adicionales SITOP protegen individualmente su producción contra múltiples fuentes de riesgo.

SITOP RED: Redundancia para máxima seguridad ante fallos

SITOP SEL: Desconexión selectiva de alimentadores de 24 V defectuosos

Protección frente a...	Módulos de redundancia	Módulos de selectividad	Módulos de respaldo	Módulos UPS con condensadores	Módulos UPS con baterías
Fallo de una fuente de alimentación DC	●				
Sobrecarga en circuito de 24 V		●			
Corte de red de varios segundos			●	●	●
Corte de red de varios minutos				●	●

3.4 Módulos de Redundancia en Alimentación: SITOP RED

Redundancia para máxima seguridad ante fallos

El módulo de redundancia SITOP permite conectar dos unidades de fuente de alimentación para asegurar una protección continua. Si una de las unidades falla, la otra asume automáticamente la función de suministro de energía. Incluso en caso de un cortocircuito en una de las fuentes, el suministro se mantiene confiable. Gracias a su alta resistencia dieléctrica, el nuevo módulo RED1200 desacopla fuentes de alimentación con voltajes de salida de hasta 48 V, garantizando una operación estable y segura.

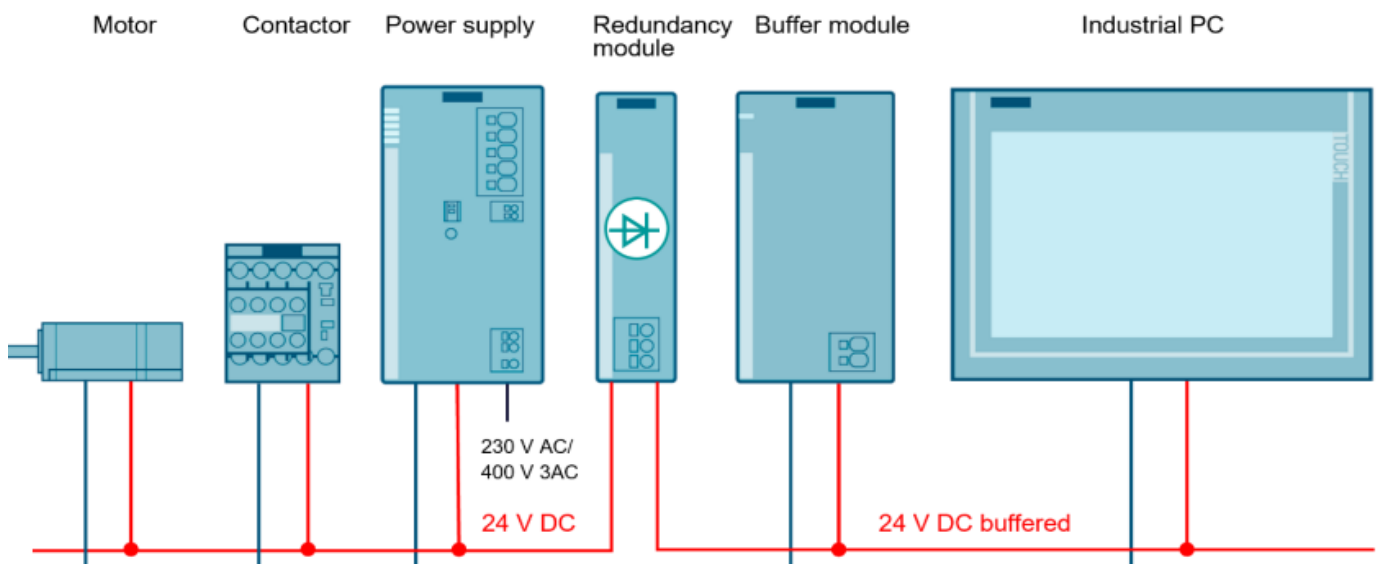
Spiridon	Código (MLFB)	Módulo	Descripción	Precio de lista (USD)
100631135	6EP4346-7RB00-0AX0	SITOP RED1200 20 A	Módulo de redundancia SITOP RED1200 Entrada/salida: 24/48 V DC/20 A apto para desacoplar dos fuentes de alimentación SITOP con una intensidad de salida de 10 A máx. cada una.	244,42
100500647	6EP4347-7RB00-0AX0	SITOP RED1200 40 A	Módulo de redundancia SITOP RED1200 Entrada/salida: 24/48 V DC/40 A apto para desacoplar dos fuentes de alimentación SITOP con una intensidad de salida de 20 A máx. cada una.	358,55
100730407	6EP4348-7RB00-0AX0	SITOP RED1200 80 A	Módulo de redundancia SITOP RED1200 entrada/salida: 24/48 V DC/80 A apto para desacoplar dos fuentes de alimentación SITOP con intensidad de salida máx. de 40 A cada una.	646,40

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Funciones:

- **Suministro de energía seguro** con diseño redundante para máxima confiabilidad.
- **Funcionamiento continuo** incluso si una fuente de alimentación falla.
- **Diseño compacto** para fuentes de hasta 48 V y 40 A, ahorrando espacio sin comprometer el rendimiento.
- **Solución flexible** con módulo de redundancia de 24 V/NEC Clase 2, ideal para aplicaciones limitadas a 100 W.
- **Optimiza el rendimiento** o aumenta el voltaje al desacoplar fuentes en paralelo o serie.

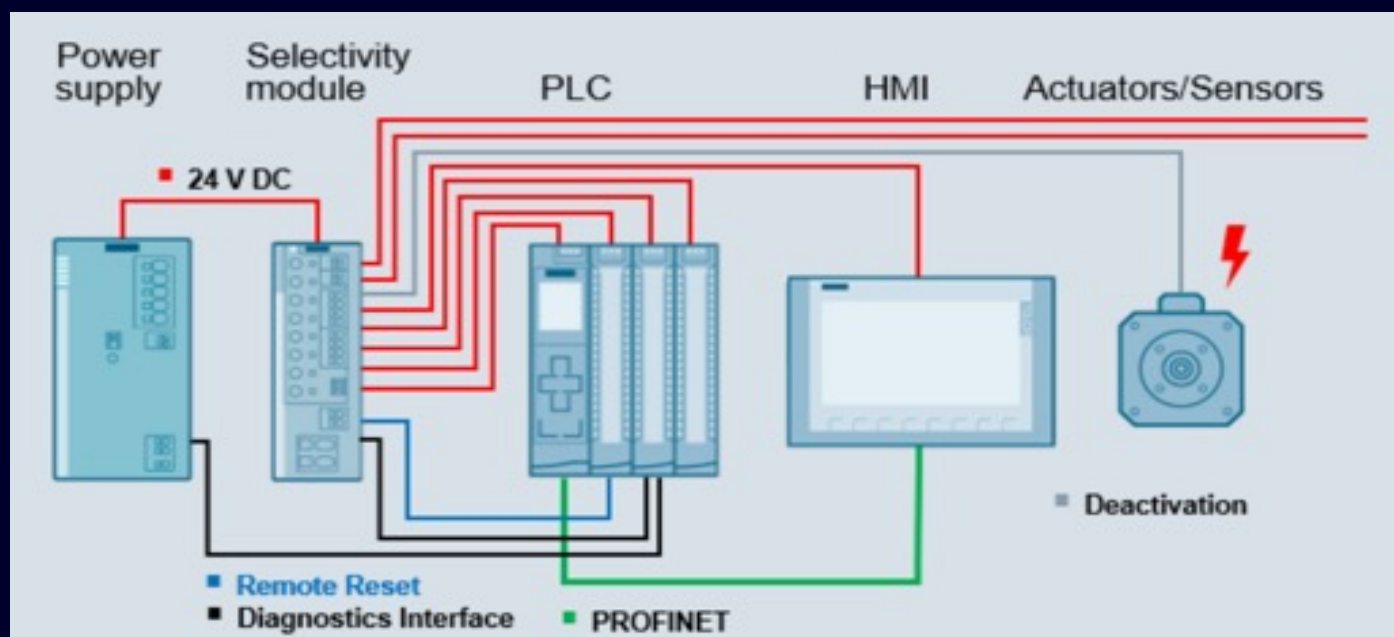


3.5 Módulos de protección canal selectivo: SITOP SEL

SIEMENS

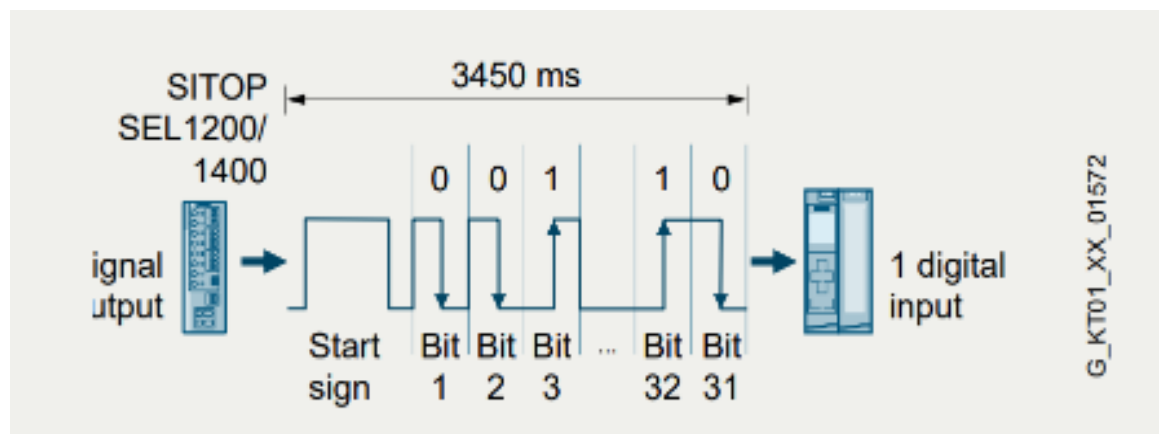
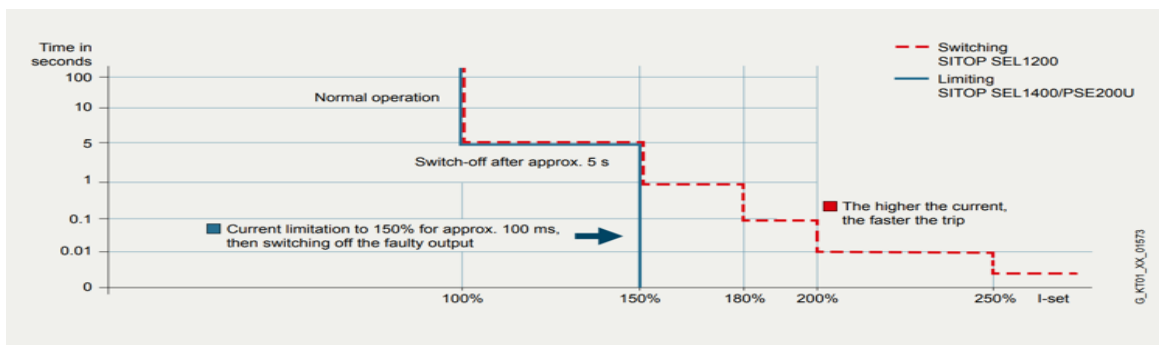
Desconexión selectiva de alimentadores de 24 V defectuosos

Los módulos de selectividad SITOP están diseñados para mejorar la fiabilidad de las fuentes de alimentación conmutadas. Permiten gestionar picos de corriente breves y desconectar la alimentación en caso de sobrecargas prolongadas, incluso en cables largos o cortocircuitos por fuga. Esto asegura que solo se desconecten los circuitos defectuosos, evitando fallos totales en la planta. Los módulos SEL1200 y SEL1400, con 4 u 8 canales, ofrecen opciones de diagnóstico avanzadas para cada salida y facilitan la localización remota de fallos.



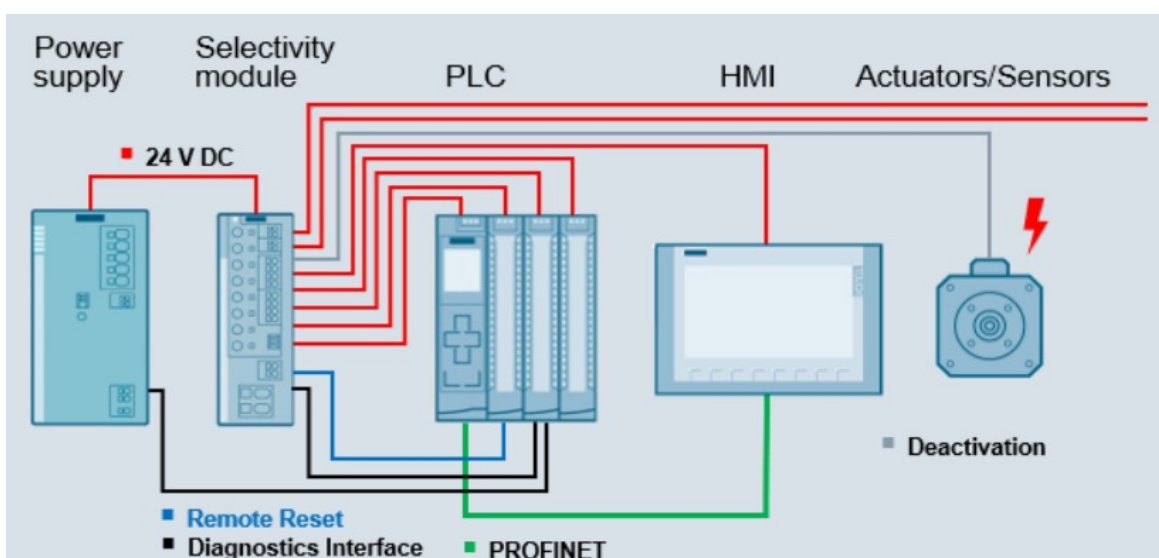
Spiridon	Código (MLFB)	Módulo	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos de Selectividad corte tipo conmutación (SEL1200)				
100695173	6EP4437-7FB00-3CX0	SITOP SEL1200 10 A módulo de corte selectivo de 4 canales con característica de conmutación	SITOP SEL1200 10 A módulo de corte selectivo de 4 canales con característica de conmutación entrada: 24 V DC/40 A salida: 24 V DC/4x 10 A umbral ajustable 2-10 A con interfaz de monitorización.	308,05
100710112	6EP4437-7FB00-3DX0	SITOP SEL1200 5 A módulo de corte selectivo de 8 canales con característica limitadora	SITOP SEL1200 5 A módulo de corte selectivo de 8 canales con característica de conmutación entrada: 24 V DC/40 A salida: 24 V DC/8x 5 A umbral ajustable 1-5 A con interfaz de monitorización	393,90
Módulos de Selectividad corte tipo corriente limitadora (SEL1400)				
100678053	6EP4437-7EB00-3CX0	SITOP SEL1400 10 A módulo de corte selectivo de 4 canales con característica limitadora	SITOP SEL1400 10 A módulo de corte selectivo de 4 canales con característica limitadora entrada: 24 V DC/40 A salida: 24 V DC/4x 10 A umbral ajustable 2-10 A con interfaz de monitorización.	398,95
100710113	6EP4437-7EB00-3DX0	SITOP SEL1400 5 A módulo de corte selectivo de 8 canales con característica limitadora	SITOP SEL1400 5 A módulo de corte selectivo de 8 canales con característica limitadora entrada: 24 V DC/40 A salida: 24 V DC/8x 5 A umbral ajustable 1-5 A con interfaz de monitorización	676,70
	6EP4438-7EB00-3DX0	SITOP SEL1400 10 A módulo de corte selectivo de 8 canales con característica limitadora	SITOP SEL1400 10 A módulo de corte selectivo de 8 canales con característica limitadora entrada: 24 V DC/60 A salida: 24 V DC/8 x 10 A valor umbral ajustable 2-10 A con interfaz de monitorización.	a consultar

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SITOP SEL1400

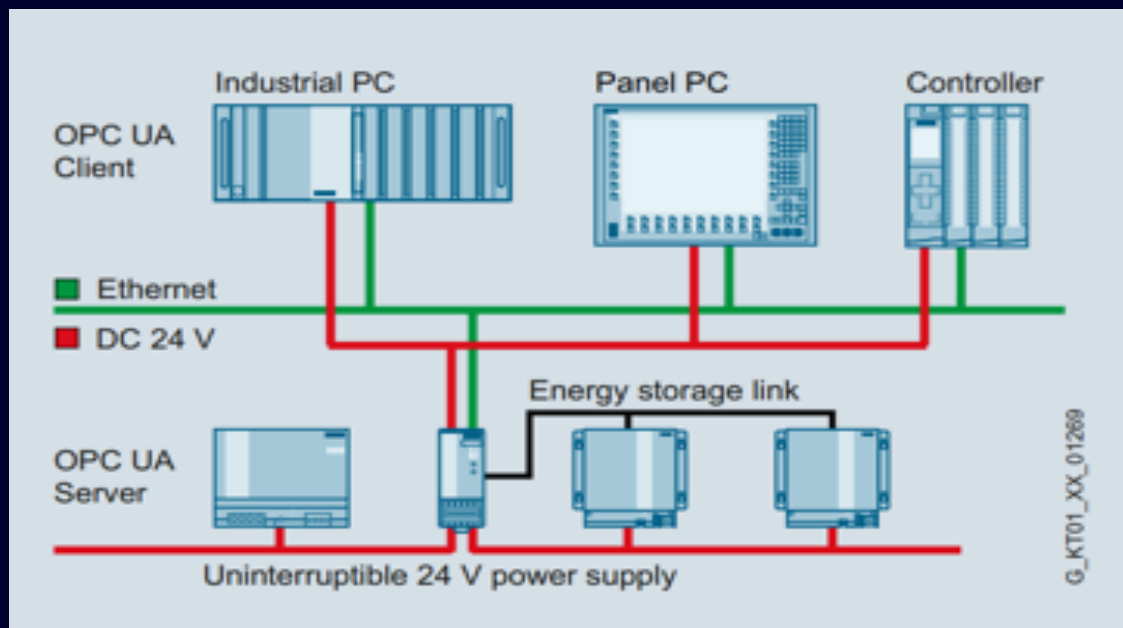
State		Outputs		Information		Trends	
No.:	1	Limit Output Current:	5 A	Output Current:	3 A	Position	COM
	2		2 A		0 A	DIP switches:	TD1
	3		2 A		0 A		TD2
	4		9 A		0 A	Startup sequence:	
	5		7 A		0 A	Load-dependent startup	
	6		10 A		0 A		
	7		10 A		0 A		
	8		10 A		0 A		
						Outputs:	RESET



UPS SITOP

El SITOP DC UPS garantiza la protección de la tecnología y datos durante cortes de energía, manteniendo el suministro de 24 V durante varias horas gracias a sus módulos de batería. Esto permite un apagado seguro y controlado de PCs y procesos automatizados.

SITOP ofrece una amplia gama de módulos DC UPS y soluciones de almacenamiento de energía para satisfacer todas las necesidades.



Seguridad y disponibilidad de la planta:

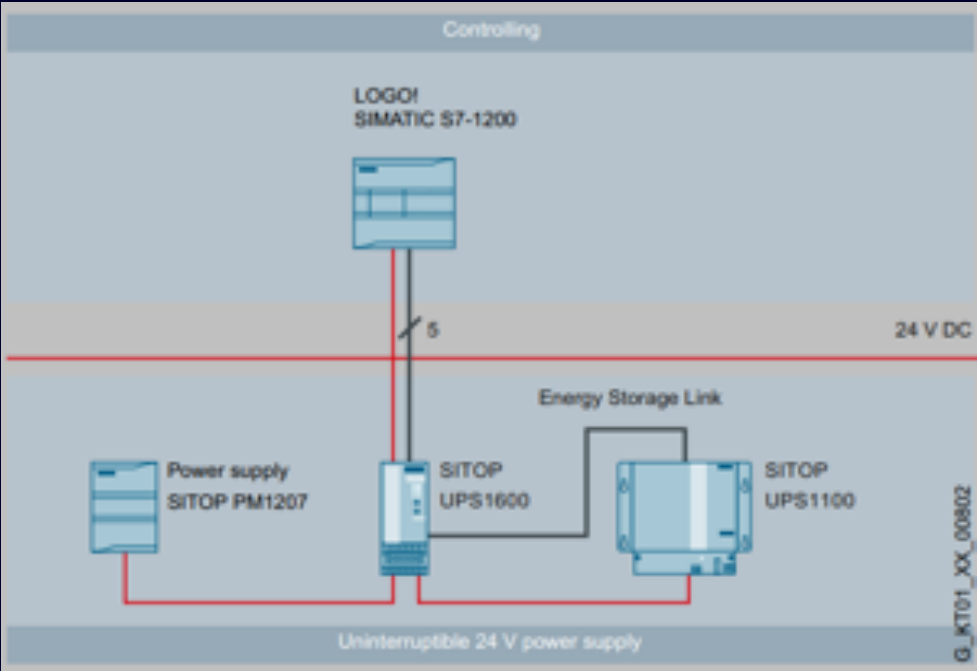
- **Respaldo de 24 V** durante varias horas para mantener activo el sistema de control OT
- **Módulos DC UPS de alto rendimiento** con diseño compacto para gabinete.
- **Alta capacidad de sobrecarga** para operaciones de red y de respaldo.
- **Modo independiente** soportado a partir del módulo de batería, por ejemplo, para arrancar generadores.
- **Configuración sencilla** gracias a la detección automática de módulos de batería.
- **Alta fiabilidad y disponibilidad** gracias al monitoreo de la preparación operativa, alimentación de la batería, envejecimiento y estado de carga.
- **Protección de la batería** con carga específica para cada temperatura.

Integración sencilla en el sistema de automatización:

- **Comunicación abierta** a través de USB o dos puertos Ethernet/PROFINET.
- **Apagado definido de varios PCs o controladores** en un UPS (versiones con Ethernet/PROFINET).
- **Monitoreo remoto** a través de servidor web integrado (versiones con Ethernet/PROFINET).
- **Servidor OPC UA integrado** para facilitar la comunicación flexible con sistemas de diferentes proveedores (versiones con Ethernet/PROFINET).
- **Ingeniería que ahorra tiempo** en sistemas basados en PC mediante SITOP Manager (versiones con USB o Ethernet/PROFINET).
- **Ahorro de tiempo y costos** mediante la integración completa en el TIA Portal (versiones con Ethernet/PROFINET).
- **Bloques de funciones SIMATIC S7** para integración sencilla en programas STEP 7.
- **Integración rápida en el control y monitoreo de operadores** con pantallas de WinCC.
- **Integración directa en SIMATIC PCS 7** a través de la biblioteca SITOP. 4o mini

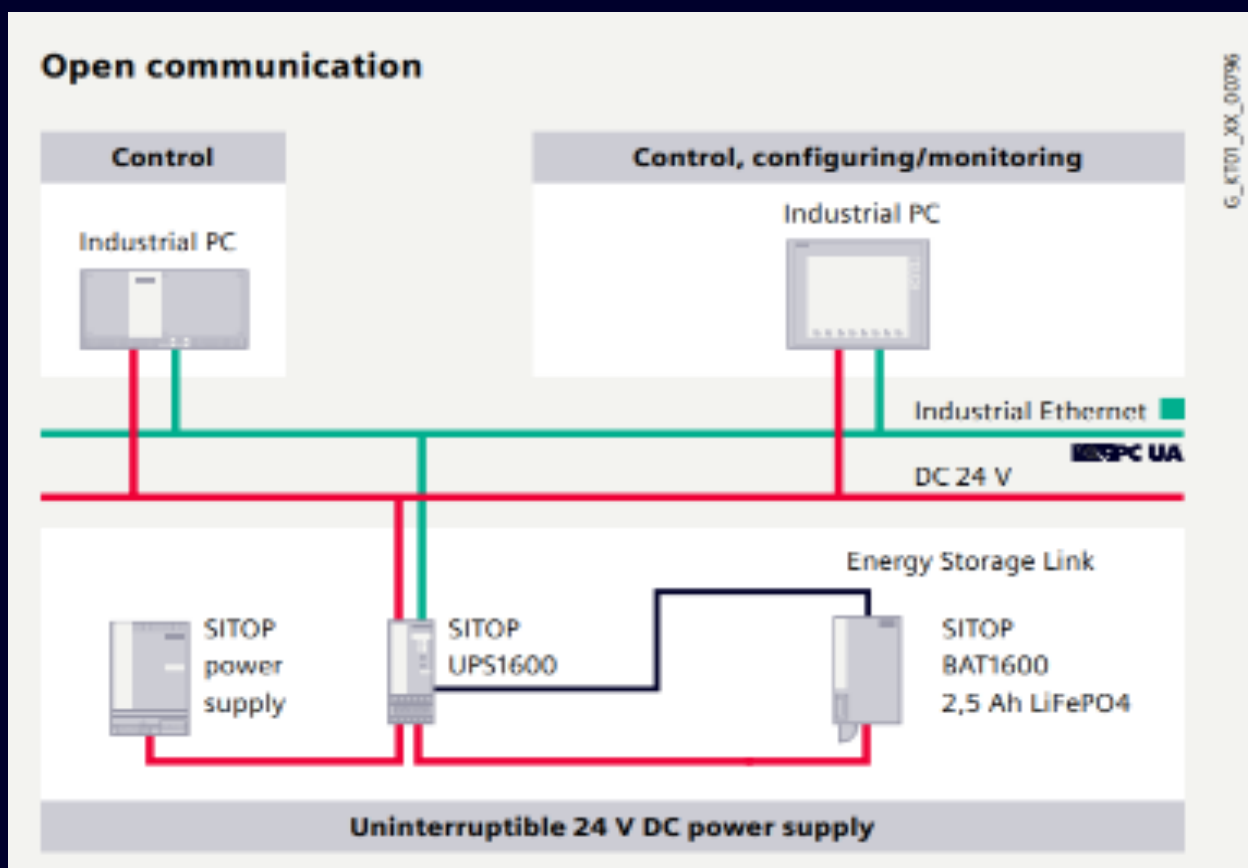
Código (MLFB)	Módulo	Descripción	Precio de lista (USD)
Módulos UPS1600			
6EP4134-3AB00-2AY0	SITOP UPS1600 10 A Ethernet/ PROFINET	SITOP UPS1600 10 A Ethernet/ PROFINET variante ininterrumpida de fuente de alimentación con Ethernet/ interfaz PROFINET/servidor OPC UA /servidor web entrada: 24 V DC salida: 24 V DC/10 A.	795,00
6EP4136-3AB00-2AY0	SITOP UPS1600 20 A Ethernet/ PROFINET	SITOP UPS1600 20 A Ethernet/ PROFINET variante ininterrumpida de fuente de alimentación con Ethernet/ interfaz PROFINET/servidor OPC UA /servidor web entrada: 24 V DC salida: 24 V DC/20 A.	Bajo demanda
6EP4137-3AB00-2AY0	SITOP UPS1600 40 A Ethernet/ PROFINET	SITOP UPS1600 40 A Ethernet/ PROFINET variante ininterrumpida de fuente de alimentación con Ethernet/ interfaz PROFINET/servidor OPC UA /servidor web entrada: 24 V DC salida: 24 V DC/40 A.	Bajo demanda
Baterías SITOP			
6EP4134-0GB00-0AY0	SITOP UPS1100 módulo de batería de plomo	SITOP UPS1100 módulo de batería con acumuladores sin mantenimiento cerrados de plomo para módulos SITOP UPS DC 24 V DC 7 Ah. Cantidad mínima: 15 UN.	375,00
6EP4133-0GA00-0AY0	SITOP BAT1600 24 V DC 3,2 Ah Pb	SITOP BAT1600 24 V DC 3,2 Ah Pb módulo de batería con acumuladores de plomo cerrados y batería de plomo para SITOP UPS1600. Cantidad de pedido mínimo: 15 UN.	Bajo demanda
6EP4135-0GE00-0AY0	SITOP BAT1600 24 V DC 12 Ah Pb	SITOP BAT1600 24 V DC 12 Ah Pb módulo de batería con acumuladores de plomo cerrados y batería de plomo para SITOP UPS1600. Cantidad de pedido mínimo: 15 UN.	Bajo demanda
6EP4132-0JA00-0AY0	SITOP BAT1600 24 V DC 2,5 Ah LiFePO4	SITOP BAT1600 24 V DC 2,5 Ah LiFePO4 batería de litio para SITOP UPS1600	Bajo demanda
6EP4134-0JA00-0AY0	SITOP BAT1600 24 V DC 7,5 Ah LiFePO4	SITOP BAT1600 24 V DC 7,5 Ah LiFePO4 batería de litio para SITOP UPS1600	Bajo demanda

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SITOP BAT1600	2.5 Ah Li	3.2 Ah Li	7.5 Ah Li	12 Ah Pb	38 Ah Pb
Load current	Buffer time				
1 A	2 h 9 min	1 h 40 min	6 h 28 min	8 h 30 min	30 h
2 A	1 h 13 min	50 min	3 h 39 min	4 h 20 min	16 h 40 min
3 A	51 min	30 min	2 h 33 min	2 h 40 min	11 h 20 min
4 A	39 min	20 min	1 h 57 min	1 h 50 min	8 h
6 A	27 min	10 min	1 h 20 min	1 h 20 min	5 h
8 A	20 min	6 min	61 min	50 min	3 h 40 min
10 A	16 min	4 min	49 min	40 min	2 h 50 min
12 A	-	2 min	41 min	30 min	2 h
14 A	-	1 min	35 min	25 min	1 h 50 min
16 A	-	<1 min	31 min	20 min	1 h 40 min
20 A	-	-	25 min	15 min	1 h 15 min
30 A	-	-	17 min	6 min	45 min
40 A	-	-	13 min	3 min	30 min

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



3.7 Dispositivos SITOP para áreas clasificadas (Ex)

SIEMENS

Ya sea por sustancias combustibles, polvo, gas, vapor o neblina, en determinados entornos laborales, una chispa o una superficie caliente pueden desencadenar graves accidentes mediante una explosión, poniendo en riesgo vidas humanas. Por motivos de seguridad industrial, los dispositivos electrónicos en estos ambientes deben ser diseñados y certificados adecuadamente, lo que también incluye las fuentes de alimentación.

Las áreas potencialmente explosivas se clasifican según la frecuencia y la duración de la ocurrencia de una atmósfera explosiva peligrosa. La Zona 2 se clasifica como aquellas áreas en las que, durante la operación normal, una atmósfera potencialmente explosiva compuesta por una mezcla de aire y gases, vapores o nieblas inflamables nunca o rara vez ocurre, o solo durante un corto período de tiempo.

Zonas de protección contra explosiones según la frecuencia y duración de la ocurrencia de una atmósfera peligrosa y potencialmente explosiva: los dispositivos SITOP Ex están certificados exclusivamente para la Zona 2 (verde).



Spiridon	Código (MLFB)	Tensión de Entrada	Tensión de Salida	Corriente	Descripción	Precio de lista (USD)
Monofásico						
100711450	6EP3334-7SC00-3AX0	120/230 V AC 120-240 V DC	24 VDC	10A	SITOP PSU6200 Ex 24Vdc/10A	777,70
100700532	6EP3336-7SC00-3AX0	120/230 V AC 120-240 V DC	24 VDC	20A	SITOP PSU6200 Ex 24Vdc/20A	1.282,70
Trifásica						
100831327	6EP3434-7SC00-3AX0	400/500 V AC 450-600 V DC	24Vdc	10A	SITOP PSU6200 Ex 24Vdc/10A	989,80
100831437	6EP3436-7SC00-3AX0	400/500 V AC 450-600 V DC	24Vdc	20A	SITOP PSU6200 Ex 24Vdc/20A	1.212,00
100831536	6EP3437-7SC00-3AX0	400/500 V AC 450-600 V DC	24Vdc	40A	SITOP PSU6200 Ex 24Vdc/40A	1.626,10

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Gases, nieblas y vapores (zonas con gases, neblinas y vapores)	Polvos y fibras (zonas con polvos y fibras)
- Sistemas de recubrimiento - Estaciones de biogás - Industria química - Plantas de gas - Agua residual	- Producción de energía, por ejemplo, polvo de carbón en trozos - Agricultura, por ejemplo, piensos concentrados, malta, cereales - Procesamiento de plásticos, por ejemplo, caucho, caucho natural (caucho) - Industria maderera, por ejemplo, polvo de madera, resina de madera

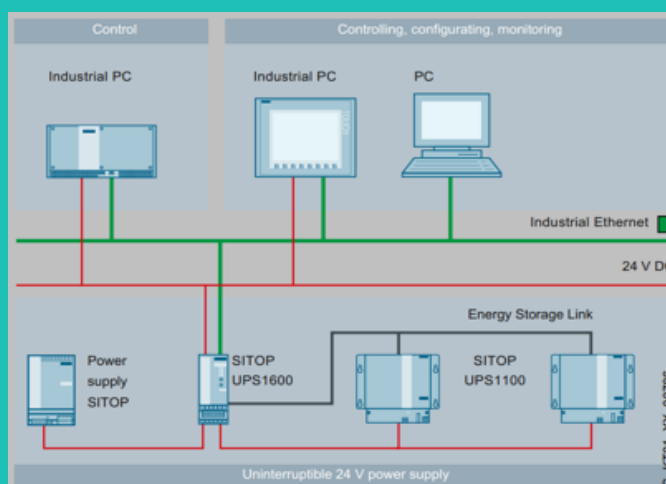
3.8 SITOP Manager: Software de Administración Diagnóstico de Sistemas SITOP

SITOP Manager es una herramienta para la puesta en marcha, ingeniería y monitoreo de fuentes de alimentación SITOP con capacidad de comunicación. Está dirigida a usuarios que no utilicen SIMATIC STEP 7 ni SIMATIC PCS 7, y permite gestionar estas fuentes en una red de comunicación, así como realizar diagnósticos, control y monitoreo. Además, incluye el SITOP Shutdown Service, que facilita la supervisión continua y el apagado de PCs en caso de fallos de energía.

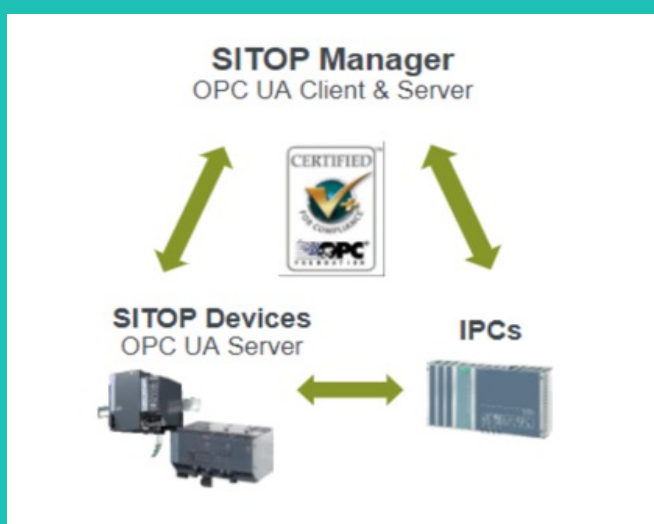
SITOP Manager está disponible de forma gratuita en SIOS y es compatible con varios dispositivos SITOP.

La operación a través de la interfaz web simplifica los proyectos de automatización.

- La estabilidad y calidad previenen fallas en las plantas.
- El apagado de PCs específicos evita la pérdida de datos en caso de un corte de energía.
- La posibilidad de configurar múltiples SITOP PSU8600 PN/USB a través de un único archivo de proyecto SITOP Manager reduce el trabajo adicional y el tiempo, ahorrando costos.



- La opción de realizar cambios de configuración en tiempo de ejecución (CiR) reduce los tiempos de inactividad de la planta.
- La opción de actualización de firmware asegura que el SITOP PSU8600 esté siempre actualizado.
- Dado que SITOP Manager es compatible con Microsoft Windows y SIMATIC Industrial OS, se puede utilizar en todos los PCs comunes.
- Comunicación segura y encriptada según los conceptos de seguridad de Siemens (modelo "Security-in-depth").



Siemens EcoTech Profile

La fuente de alimentación universal para una amplia gama de aplicaciones



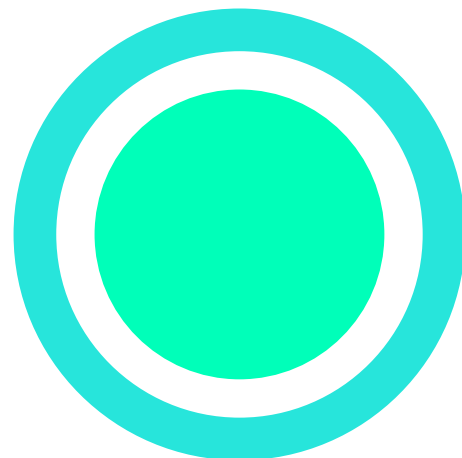
Embalaje

Los envases de los productos están fabricados con cartón certificado FSC con > 65% de contenido reciclado, lo que supone una mejora con respecto al producto anterior.



Eficiencia energética

La fuente de alimentación SITOP PSU6200 es altamente eficiente, lo que garantiza un rendimiento óptimo y ahorro de energía.



Durabilidad / Longevidad

Inmunidad a sobretensiones mejorada con respecto a su predecesor, lo que garantiza una mayor fiabilidad y más del doble de vida útil. El producto está diseñado para funcionar sin mantenimiento.



Facilidad de desmontaje/ Instrucciones de circularidad

El desmontaje está optimizado para una reparación o reciclaje eficaces.



Cumple la normativa sobre sustancias

Proteja a las personas y el medio ambiente evitando las sustancias preocupantes.



EPD Tipo II disponible

Según la norma ISO 14021, incluida la Evaluación del Impacto del Ciclo de Vida (EICV).

La Declaración Ambiental de Producto (EPD) proporciona transparencia sobre el impacto ambiental del producto a lo largo de su ciclo de vida (por ejemplo, datos de la Huella de Carbono del Producto (PCF)).



Busque las [Declaraciones Medioambientales de Producto \(EPD\)](#) y más información técnica.



Ámbito de aplicación

Este perfil Siemens EcoTech es válido para las fuentes de alimentación SITOP PSU6200 1AC 24V/5 a 20A y 3AC 24V/5 a 40A

Garantía SITOP extendida

Otro nivel de protección

¡Protegiendo su aplicación y su tranquilidad!

Siemens (Digital) Industries ofrece una garantía estándar por 5 años para todas las fuentes de alimentación SITOP en la región de América Latina/Argentina, a excepción de aquellas garantías limitadas para los módulos de batería. Las consultas o reclamos de garantía serán válidos dentro de una ventana de 5 años, a partir de la fecha de compra.

[siemens.com/ar/sitop](https://www.siemens.com/ar/sitop)



Más información sobre el producto

Materiales sostenibles:



Embalaje

- Las cajas de embalaje son **100%** libres de plástico.
- Cajas de embalaje totalmente reciclables que cumplen la norma **PAP 20**.
- Documentación digital a través de ID Link, el manual de usuario completo sólo puede descargarse de
- Sólo se incluye en papel la documentación exigida legalmente

Uso óptimo:



Eficiencia energética

- La eficiencia energética ha mejorado hasta el **96%**, frente al **91,5%** de los productos anteriores.



Durabilidad / Longevidad

- Optimizado para ofrecer el máximo número de horas de funcionamiento en condiciones eléctricas y ambientales adversas.
- La vida útil media se ha duplicado en comparación con los productos anteriores.
- Todos los componentes se han diseñado para durar toda la vida útil del dispositivo, sin necesidad de sustituirlos.
- El mantenimiento mínimo garantiza un rendimiento constante y fiable.

Recuperación de valor y circularidad:



Facilidad de desmontaje/ Instrucciones de circularidad

- El **100%** de las conexiones están atornilladas, lo que permite un desmontaje fácil, eficaz y no destructivo con herramientas estándar.
- El número de tornillos para abrir la carcasa se reduce para agilizar el proceso de desmontaje.

Nuestras instalaciones de producción

Nuestro objetivo es claro: todas las instalaciones de producción y edificios de Siemens en todo el mundo deben lograr una huella neta de carbono cero para 2030. En la actualidad, todos los productos Siemens EcoTech se fabrican en instalaciones de producción que utilizan **electricidad 100% renovable**.

Y las ambiciones van mucho más allá. Los sistemas de gestión implantados en nuestras instalaciones de producción reducen el impacto medioambiental de nuestros centros. Además, garantizamos un trato justo y respetuoso para nuestra gente. Más información sobre la visión de 360° de la transformación sostenible de Siemens: [Más información sobre nuestro marco DEGREE](#)



Escanea para más información en [Siemens EcoTech framework](#)

Nuestro sólido proceso de diseño ecológico

El enfoque Siemens Robust Eco Design (RED) sienta las bases para integrar sistemáticamente el Ecodiseño en el desarrollo de nuestros productos y nos permite obtener especificaciones de Ecodiseño ventajosas desde el punto de vista medioambiental, al tiempo que cumplimos nuestros propios objetivos de sostenibilidad y los de nuestros clientes y proveedores. El enfoque RED consta de tres fases:

Perspectiva de aplicación

Definición de familias de productos relevantes, identificación y priorización de requisitos de diseño ecológico a partir de las expectativas de las partes interesadas.

Cimientos sólidos

Evaluación basada en el ACV del impacto ambiental de productos representativos a lo largo de todo su ciclo de vida, comunicada mediante EPD.

Desmaterialización

Evaluación de los impactos ambientales cuantitativos del diseño ecológico y de otros requisitos, derivación de especificaciones de diseño mejoradas siempre que sea razonable.

**Siemens
EcoTech**



Publicado por Siemens

Sujeto a cambios y errores. La información facilitada en este documento sólo contiene descripciones generales y/o características de rendimiento que no siempre reflejan específicamente las descritas, o que pueden sufrir modificaciones en el curso del desarrollo ulterior de los productos. Las prestaciones solicitadas sólo son vinculantes si se han acordado expresamente en el contrato celebrado. Todas las denominaciones de productos pueden ser marcas o nombres de productos de Siemens o de otras empresas, cuyo uso por terceros para sus propios fines podría violar los derechos de los propietarios. Esta información de producto se dirige a clientes empresariales (B2B) y no está pensada para su uso en un contexto de empresa a consumidor (B2C).

3.2 INDICE

- 1 FastConnect - Industrial Ethernet & Profibus
- 2 Switches no Administrables ok
- 3 Switches Administrables ok
- 4 Cortafuegos para OT (Tecnologías de Operación) ok
- 6 Conectividad para Industria Crítica Ruggedcom ok
- 7 Ciberseguridad para Industria
- 8 Telemetría y Telecontrol

FastConnect: el sistema de cableado para su red industrial

El cableado en plantas industriales puede ser un desafío, con problemas comunes al pelar cables, ensamblar conectores enchufables o conectar los conductores. Con FastConnect, todo eso queda en el pasado. Nuestro sistema de ensamblaje rápido facilita la configuración de redes Industrial Ethernet, PROFINET o PROFIBUS de manera rápida, sencilla y sin errores.

FastConnect garantiza un cableado rápido y sin errores en redes Industrial Ethernet, PROFINET o PROFIBUS, asegurando alta disponibilidad operativa.

Sus beneficios con FastConnect

Con el sistema FastConnect (FC) para Industrial Ethernet, el cableado estructurado del entorno de oficina se adapta a las exigencias industriales:

- Sistema coordinado de conectores enchufables FC y una amplia gama de cables FC para diversas necesidades en el sector industrial y la automatización energética.
- Aprobaciones UL para Industrial Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP y PROFIBUS, lo que permite su uso a nivel mundial.
- Prevención de errores gracias al sistema de codificación por colores, herramientas preconfiguradas y materiales definidos.
- Contacto confiable del blindaje y alivio de tensión, además de un eficiente blindaje EMC para el cableado de cobre.
- Uso de sistemas de conexión conformes a estándares para Industrial Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP y PROFIBUS.
- Cumple con los requisitos ambientales según IEC 61850-3 y el estándar de protección contra incendios EN 45545 para vehículos ferroviarios.



Ágil Instalación

Un sistema de conexión eficiente simplifica el proceso y acelera la implementación.



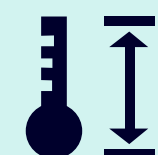
Disponibilidad de Enlaces

Con un blindaje confiable contra interferencias (EMC) y un diseño que reduce la tensión en los cables, estos productos aseguran un rendimiento constante en cualquier entorno y situación.



Fiabilidad Operativa

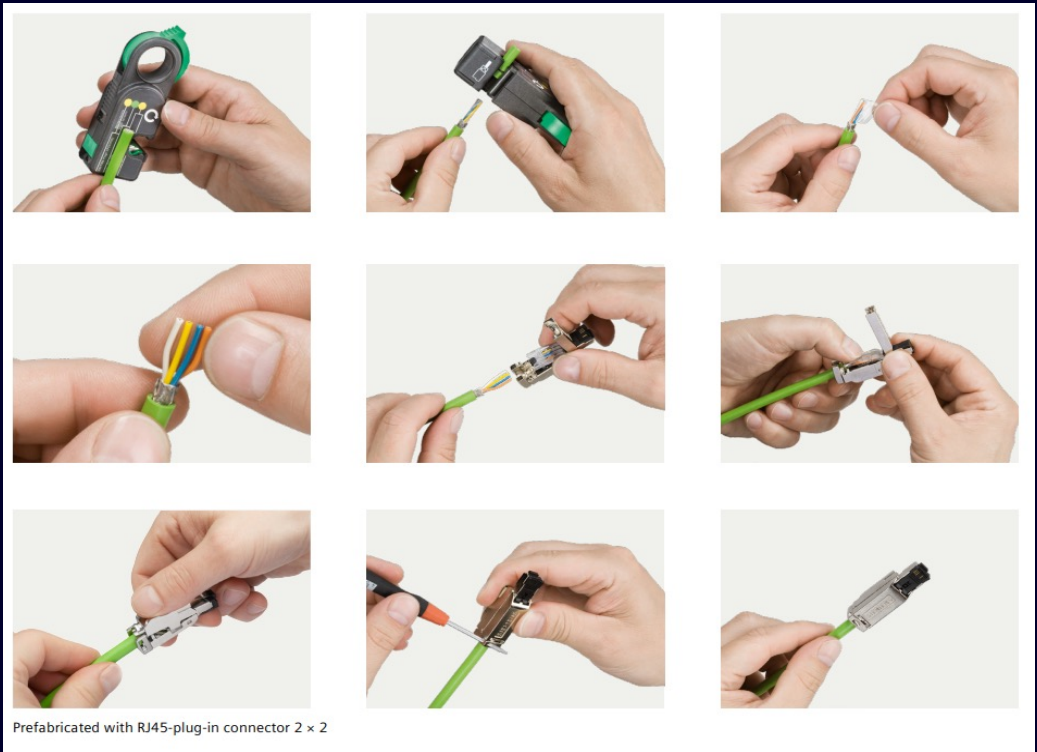
Diseñados pensando en su planta, estos cables cuentan con un diseño robusto y certificaciones necesarias para garantizar un rendimiento confiable.



Optimizan la instalación y comunicación en redes Industrial Ethernet, mejorando la eficiencia, fiabilidad y flexibilidad de los procesos automatizados.

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Precio de lista (USD)
CAT 6A Industrial Ethernet Fast Connect				
100025892	6XV1878-2A	Industrial Ethernet Cable estándar TP GP 4x 2, TP instalación cable CAT6A para conexión al conector IE FC RJ45 4x 2, AWG24	PROFINET Industrial Ethernet CAT6A	9,70
100075920	6GK1901-1BB11-2AA0	Industrial Ethernet FastConnect RJ45 plug 180 4x 2, RJ45 plug-in connector (10/100/1000/10000 Mbit/s)	PROFINET Industrial Ethernet CAT6A	63,63
CAT 5E Industrial Ethernet Fast Connect				
100016199	6XV1840-2AH10	Industrial Ethernet FC TP Standard Cable, GP 2x2 (PROFINET tipo A), cable para conexión a IE FC RJ45 2x2, para uso universal, 4 hilos	PROFINET Industrial Ethernet CAT 5E	6,81
100019917	6GK1901-1BB10-2AA0	Industrial Ethernet FastConnect RJ45 plug 180° 2x 2, RJ45 plug-in connector (10/100 Mbit/s)	PROFINET Industrial Ethernet CAT 5E	56,56
100016814	6GK1901-1BB20-2AA0	Industrial Ethernet FastConnect RJ45 plug 90° 2x 2, RJ45 plug-in connector (10/100 Mbit/s)	PROFINET Industrial Ethernet CAT 5E	56,56
Accesorio para agil instalación: FastConnect				
100016234	6GK1901-1GA00	Industrial Ethernet FastConnect Stripping Tool, pelacables para pelo-rápido de cables IE FastConnect	Herramienta pelacables	187,86

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



Prefabricated with RJ45-plug-in connector 2 x 2

FastConnect y PROFIBUS de Siemens optimizan la instalación y comunicación en sistemas seriales industriales, mejorando la eficiencia, fiabilidad y flexibilidad de los procesos automatizados en entornos PROFIBUS.

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Precio de lista (USD)
PROFIBUS CABLE SERIAL				
100025892	6XV1830-0EH10	PROFIBUS FC Standard Cable GP, cable de bus bifilar, apantallado, diseño especial para montaje rápido, unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m venta por metros	PROFIBUS	6,70
100020020	6ES7972-0BB52-0XA0	SIMATIC DP, conector de conexión para PROFIBUS hasta 12 Mbits/s Salida de cable a 90°, conexión por perforación del aislamiento FastConnect, con conector hembra para PG	PROFIBUS	159,00
	6ES7972-0BA52-0XA0	SIMATIC DP, conector de conexión para PROFIBUS hasta 12 Mbits/s Salida de cable a 90°, conexión por perforación del aislamiento FastConnect, sin conector hembra para PG	PROFIBUS	129,00
100020010	6GK1500-0FC10	PROFIBUS FC RS 485 Plug 180 conector PROFIBUS con conector FastConnect y salida de cable axial para PC industrial, SIMATIC OP, OLM; velocidad de transferencia: 12 Mbits/s	PROFIBUS	161,00
Accesorio para agil instalación: FastConnect				
100016248	6GK1905-6AA00	PROFIBUS FastConnect Stripping Tool, pelacables para pelado rápido de cable de bus PROFIBUS FastConnect .	Herramienta pelacables	188,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

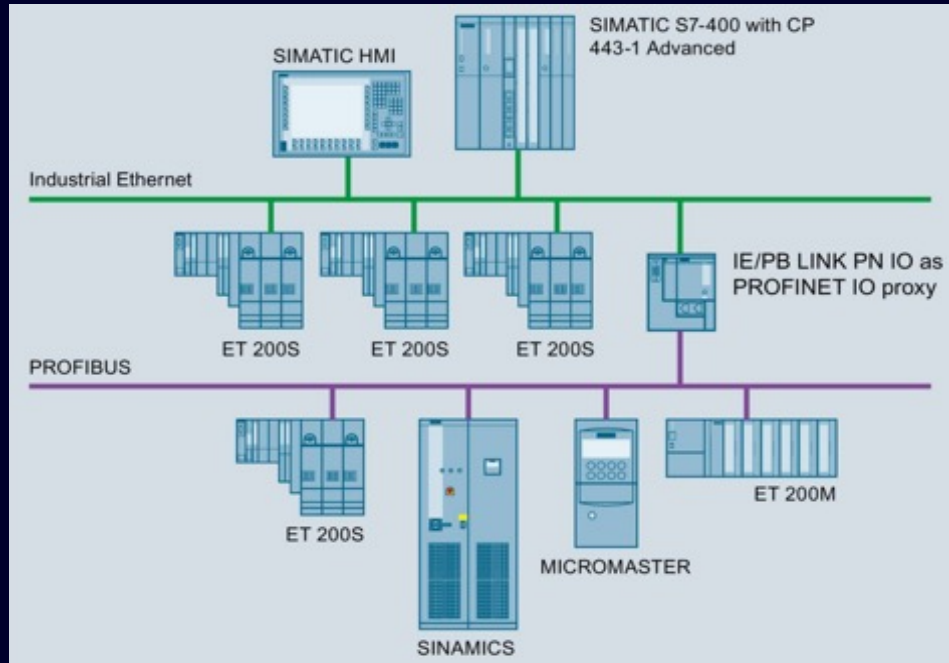


Ref: 6GK1905-6AA00



Ref: 6ES7972-0BB52-0XA Z

La transición de redes seriales PROFIBUS a PROFINET representa un avance clave hacia la digitalización industrial. Mientras que PROFIBUS utiliza comunicación serial tradicional, limitada en velocidad y flexibilidad, PROFINET aprovecha Ethernet industrial para ofrecer mayor velocidad, integración en tiempo real y conectividad con tecnologías avanzadas como IoT. Este cambio permite modernizar infraestructuras existentes, mejorar la interoperabilidad entre dispositivos y garantizar redes más robustas, escalables y preparadas para los desafíos de la Industria 4.0.



Conectividad Industrial y Redes para OT (Tecnologías de la Operación)

SCALANCE Como Solución de Conectividad para la industria de Manufactura y Procesos:

Los componentes de red SCALANCE forman la base de las redes de comunicación en la automatización de la fabricación y los procesos. Han sido diseñados específicamente para su uso en aplicaciones industriales. Como resultado, cumplen con todos los requisitos para redes industriales y sistemas de buses ultraeficientes. Ya sea para conmutación, enrutamiento, aplicaciones de seguridad, acceso remoto o redes LAN inalámbricas industriales, ¡SCALANCE es la solución!

 SCALANCE X – Industrial Ethernet Switches ▼	 SCALANCE W – Industrial Wireless LAN ▼	 SCALANCE M – Industrial Routers ▼	 SCALANCE S – Industrial Security Appliances ▼
--	---	---	--

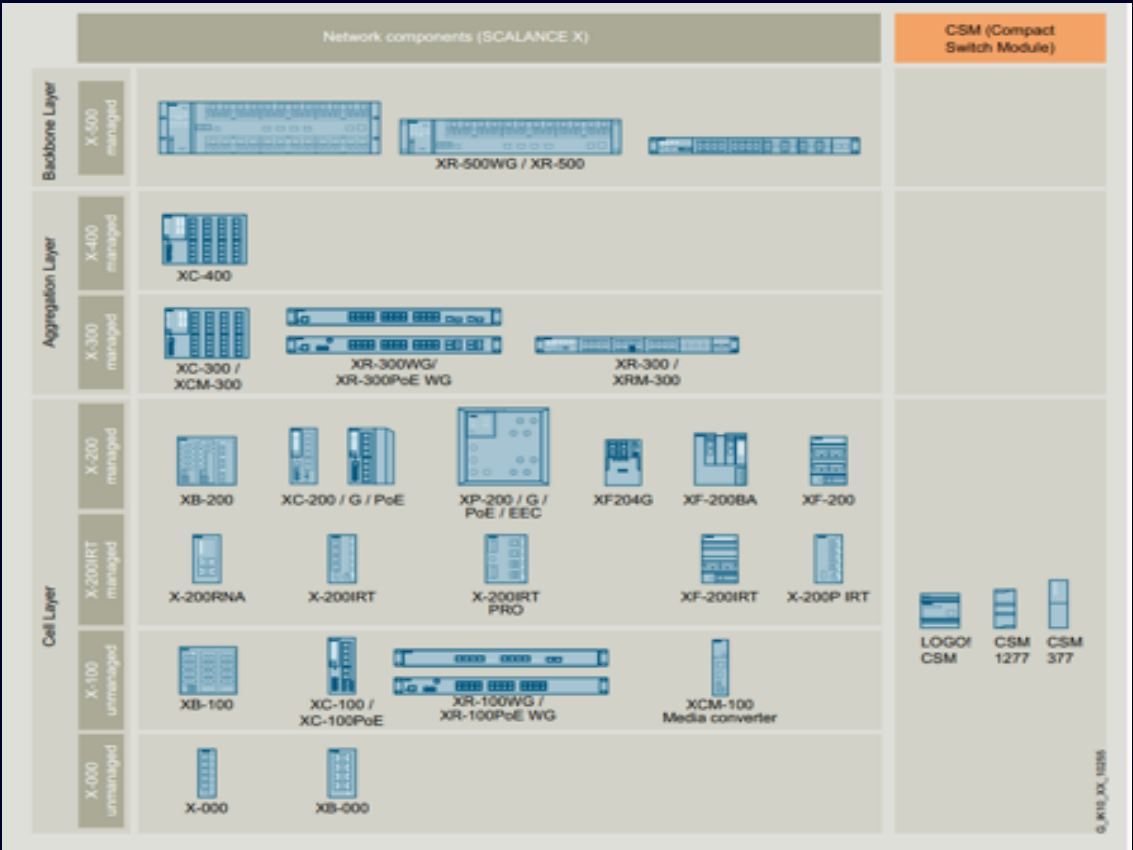
Switches no Administrables para el nivel de celdas de Automatización

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Puertos Integrados	Precio de lista (USD)
100390989	6GK5005-0BA10-1AA3	SCALANCE X005, IE Entry Level Switch unmanaged 5 puertos RJ45 10/100 Mbits/s, diagnóstico LED, IP30	No administrable 24 VDC	5 puertos 10/100 Mbit/s RJ45	507,02
100154473	6GK5004-1BD00-1AB2	CALANCE XB004-1 unmanaged Industrial Ethernet Switch para 10/100 Mbits/s; para configurar pequeñas topologías en estrella y en línea; diagnóstico LED, IP20	No administrable 24 VDC	4 puertos 10/100 Mbit/s RJ45 1 puerto FO multimodo ST/BFOC 100Mbits/s	728,21
100410485	6GK5108-0BA00-2AC2	SCALANCE XC108, IE unmanaged switch, 8x 10/100 Mbits/s puertos RJ45, diagnóstico LED, contacto de señalización de fallo con pulsador Set	No administrable 24 VDC Redundante	8x 10/100 Mbits/s puertos RJ45	1.168,57
100405775	6GK5116-0BA00-2AC2	SCALANCE XC116, IE unmanaged switch, 16x 10/100 Mbits/s puertos RJ45, diagnóstico LED, contacto de señalización de fallo con pulsador Set	No administrable 24 VDC Redundante	16x 10/100 Mbits/s puertos RJ45	1.981,62

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Flujo ininterrumpido de información desde el nivel de sensores/actuadores hasta el nivel IT

- Rápido intercambio de datos entre los componentes de la planta
- Disponibilidad de la información en cualquier ubicación
- Configuración fácil, diagnósticos eficientes, expansiones y modernizaciones simples
- Funciones de seguridad integradas que previenen el acceso no autorizado.
- Garantía de 5 años en todos los productos SCALANCE.
- Consideración integral de medidas de ciberseguridad industrial (IEC62443) en todas las fases del ciclo de vida del producto



Switches administrables para el nivel de Celdas de Automatización

SIEMENS

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Puertos Integrados	Precio de lista (USD)
100396615	6GK5208-0BA00-2AC2	SCALANCE XC208 manageable Layer 2 IE Switch; con certificación IEC 62443-4-2; 8 puertos RJ45 10/100 Mbits/s; 1 puerto de consola; LED de diagnóstico; alimentación redundante; rango de temperaturas de -40 °C a +70 °C; montaje: perfil DIN/soporte S7/ pared funciones de redundancia Office Features (RSTP, VLAN,...); PROFINET IO Device conforme con Ether-Net/IP ranura para C-PLUG	Administrable 24 VDC Redundante	8 puertos 10/100 Mbit/s RJ45 1 puerto consola	1.936,17
100360225	6GK5205-3BB00-2AB2	SCALANCE XB205-3 manageable Layer 2 IE Switch, 5 puertos RJ45 10/100 Mbits/s, 3 puertos FO MM ST, 1 puerto de consola, LED de diagnóstico, redundante alimentación; con certificación IEC 62443-4-2; rango de temperatura de 0 °C a +60 °C; montaje sobre perfil DIN; PROFINET predeterminado	Administrable 24 VDC Redundante	5 puertos 10/100 Mbit/s RJ45 3 puertos FO ST/ BFOC multimodo 100Mbit/s 1 puerto consola	2.628,02
100402948	6GK5206-2BB00-2AC2	SCALANCE XC206-2 manageable Layer 2 IE Switch; con certificación IEC 62443-4-2; 6 puertos RJ45 100 Mbits/s; 2 puertos ST/BFOC 100 Mbits/s; 1 puerto de consola; LED de diagnóstico; alimentación redundante; rango de temperaturas de -40 °C a +70 °C; montaje: perfil DIN/soporte S7/ pared funciones de redundancia; Office Features (RSTP, VLAN,...); PROFINET IO Device; conforme con EtherNet/IP ranura para C-PLUG	Administrable 24 VDC Redundante	6 puertos 10/100 Mbit/s RJ45 2 puertos FO ST/ BFOC multimodo 100Mbit/s 1 puerto consola	3.183,52
100410482	6GK5216-0BA00-2AC2	SCALANCE XC216 manageable Layer 2 IE Switch; con certificación IEC 62443-4-2; 16 puertos RJ45 10/100 Mbits/s; 1 puerto de consola; LED de diagnóstico; alimentación redundante; rango de temperaturas de -40 °C a +70 °C; montaje: perfil DIN/soporte S7/ pared funciones de redundancia Office Features (RSTP, VLAN,...); PROFINET IO Device; conforme con Ether-Net/IP; ranura para C-PLUG	Administrable 24 VDC Redundante	16 puertos 10/100 Mbit/s RJ45 1 puerto consola	4.332,90
Accesorios SFP					
	6GK5991-1AD00-8AA0	Accesorios para SCALANCE X; transceptor enchufable SFP991-1; 1 puerto LC 100 Mbits/s, ópticos; multimodo, vidrio, hasta máx. 5 km	Tranceiver Fibra óptica 100Mbps	Puerto tipo LC	A consultar
	6GK5992-1AG00-8AA0	Accesorios para SCALANCE X; transceptor enchufable SFP992-1+; 1 puerto LC 1000 Mbits/s, ópticos; multimodo, vidrio, hasta máx. 2000 m	Tranceiver Fibra óptica 1000Mbps	Puerto tipo LC	A consultar

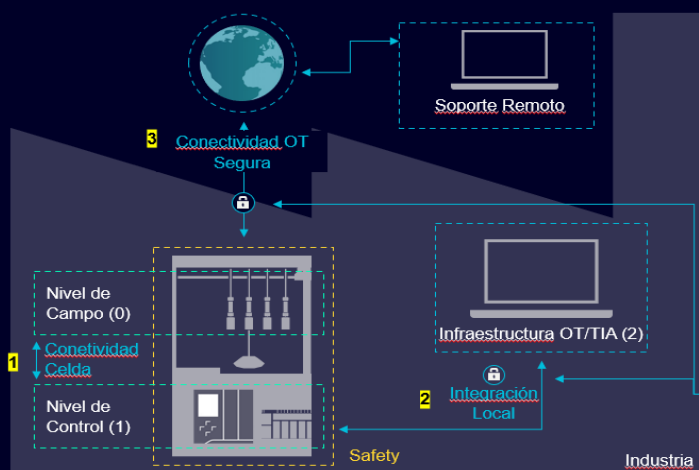
Cortafuegos para OT (Tecnologías de la Operación)

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Precio de lista (USD)
100402192	6GK5615-0AA00-2AA2	SCALANCE S615 LAN-Router; para proteger dispositivos/ redes en automatización y para asegurar la comunicación industrial vía VPN y firewall; otras funciones: conversión de direcciones (NAT/NAPT), conexión a SINEMA RC, 5 puertos switch, 1 entrada digital, 1 salida digital	Firewall Statetull Inspection (Capa 4) 5 Puertos 10/100 Mbit/s	2.681,55
	6GK5908-0PB00	KEY-PLUG SINEMA RC, medio extraíble para habilitar la conexión a SINEMA Remote, Connect para S615 y SCALANCE M para fácil sustitución de equipos en caso de fallo así como guardar datos de configuración	Key License para Conectividad Remota Segura	350,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Incremento de conectividad a componentes OT:

Se presenta la necesidad de proteger y conectar sistemas de manera segura



Conectividad de Campo

Conexión de todos los dispositivos de campo basados en buses de campo estandarizados y protocolos de comunicación al nivel del controlador (Ej. Industrial Ethernet)

Integración Local (IT/OT)

Integración de los controladores a sistemas superiores (SCADA & IT)

Acceso Remoto Seguro

Acceso seguro a una máquina desde otra ubicación para permitir la puesta en marcha o las actividades de servicio (VPN)

Scalance Security

Firewall OT multipropósito

El Scalance S es un dispositivo de seguridad para redes OT que proporciona protección mediante funciones de firewall (L4) y VPN, asegurando la comunicación y protección de sistemas industriales.

Enlace, Red y Transporte: SCALANCE como solución de conectividad OT

Problemática

Resiliencia y Robustez:

Ambientes Hostiles, Temperaturas excesivamente altas, partículas en aire, humedad.

Altos tiempos de respuesta (Latencia)

Switches multipropósito IT que no priorizan tráfico OT

Seguridad OT:

Switches enterprise no presentan medidas de seguridad específicas para procesos críticos de los procesos industriales Ej. IEC 62443 (Componentes cyberseguros)

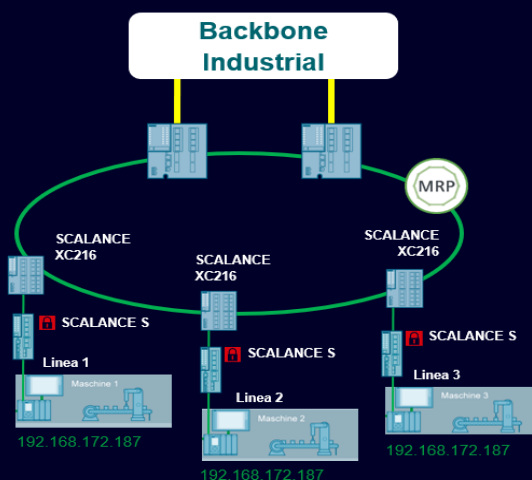
Topologías Recomendadas



Redundancia de anillo (MRP) Altamente recomendado
Máx. 50 dispositivos, tiempo de reconfiguración de hasta <200 ms



Topología en estrella: sin redundancia de medios
Aplicable a nivel de celda



Casos de uso: Conectividad Digital para Tecnologías de Operación (OT)

SIEMENS

Problemática:

Los componentes de Tecnologías de Operación (PLCs, HMI, Variadores, etc.) enfrentan un enorme reto para la extracción de datos de campo, lo cual ha conllevado a tener:

La falta de visibilidad en tiempo real de los procesos de campo:

-Los datos de los sensores **quedan atrapados en el controlador** evitando el monitoreo de las variables críticas del proceso (Temperatura, Flujo, presión, etc.)

Riesgos de interrupciones y fallas operativas:

-Toma de decisiones reactivas en lugar de proactivas, no se tienen procedimientos ante una eventualidad.
-Los mantenimientos dependen de revisiones manuales o informes antiguos limitando la capacidad de anticiparse a problemas de las máquinas.

Incapacidad de Optimizar Recursos:

-La falta de disponibilidad de datos del proceso. No se pueden identificar mejoras continuas ni ajustar parámetros operativos

Falta de controles de calidad en línea previo a empaque o distribución.

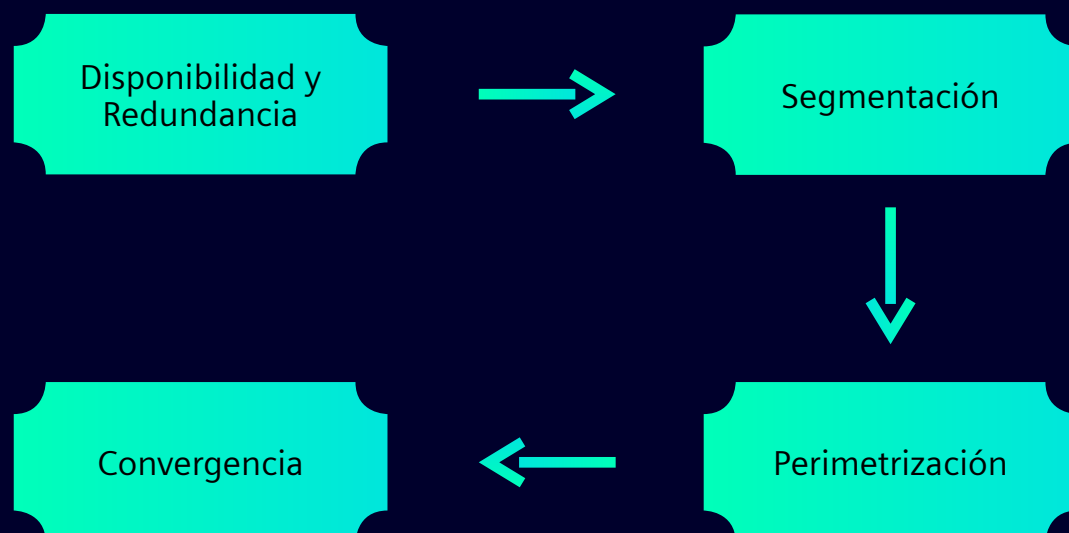
-La falta de controles instantáneos durante la producción sobre los parámetros críticos generan materiales defectuosos

Riesgos de interrupciones y fallas operativas:

A través de la disponibilidad de la información OT que recibimos de los controladores y de la sensórica Inteligente. Se define como necesidad la implementación de una Red de Tecnologías de Operación (OT) Garantizando la confiabilidad de transmisión de datos.

¿Cómo implementamos esta red de comunicaciones OT?

A través de la siguiente ruta:

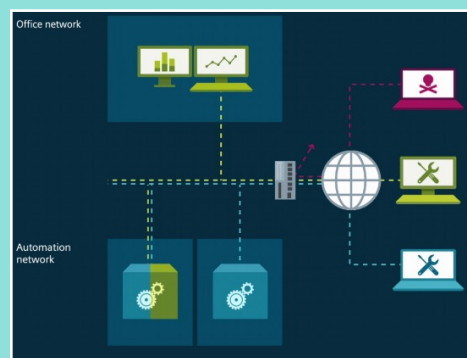


1.- Disponibilidad y Redundancia:

- Implementación de redundancia física a través de varios caminos de comunicación entre elementos Pasivos y Activos (FastConnect y SCALANCE).
- Diseño de redes redundantes a través de protocolos OT (MRP o Redundancia de Medios), garantizamos tiempos de reconexión cortos (<200 ms).

Sistema Utilizado:

- Scalance XC-200 para conectividad OT

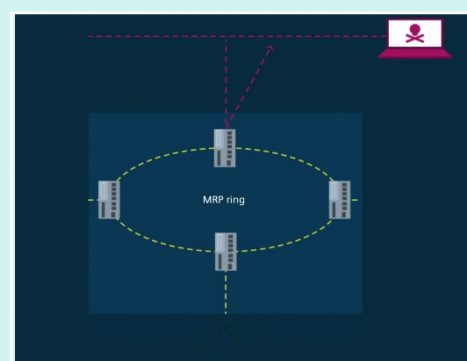


2.- Segmentación:

- Utilizar switches industriales con soporte para VLANs, asignando diferentes segmentos para sensores, variadores de velocidad, controladores y sistemas SCADA.
- Implementación de controles y limitaciones de tráfico en los conductos de comunicación.

Sistema Utilizado:

- Scalance XC-200 para Conectividad OT

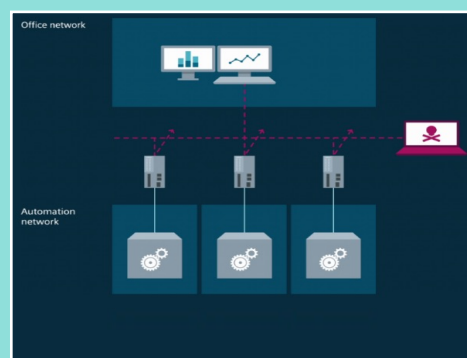


3.- Perimetrización:

- La implementación de firewalls industriales en los puntos de conexión entre OT e IT, configurados con políticas específicas de control de tráfico.
- Monitoreo constante del perímetro registro de eventos ante accesos no autorizados.

Sistema Utilizado:

- Scalance SC-600 para Seguridad OT

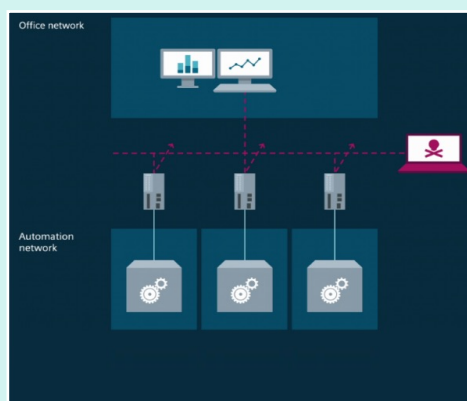


4.- Convergencia:

- Integrar las redes IT y OT permitiendo tráfico de datos de manera eficiente y segura entre la operación y la gestión empresarial. (Scalance SC-600)
- Implementación de la Zonas de seguras mediante VLANs (Scalance SC-600)
- Utilizar protocolos de comunicación compatibles, como OPC UA, que permitan el intercambio de datos estandarizados y encriptados.
- Asegurar la comunicación mediante cifrado de datos, autenticación de dispositivos y políticas de acceso basadas en roles (Scalance SC-600).

Sistema Utilizado:

- Scalance SC-600 para Seguridad OT

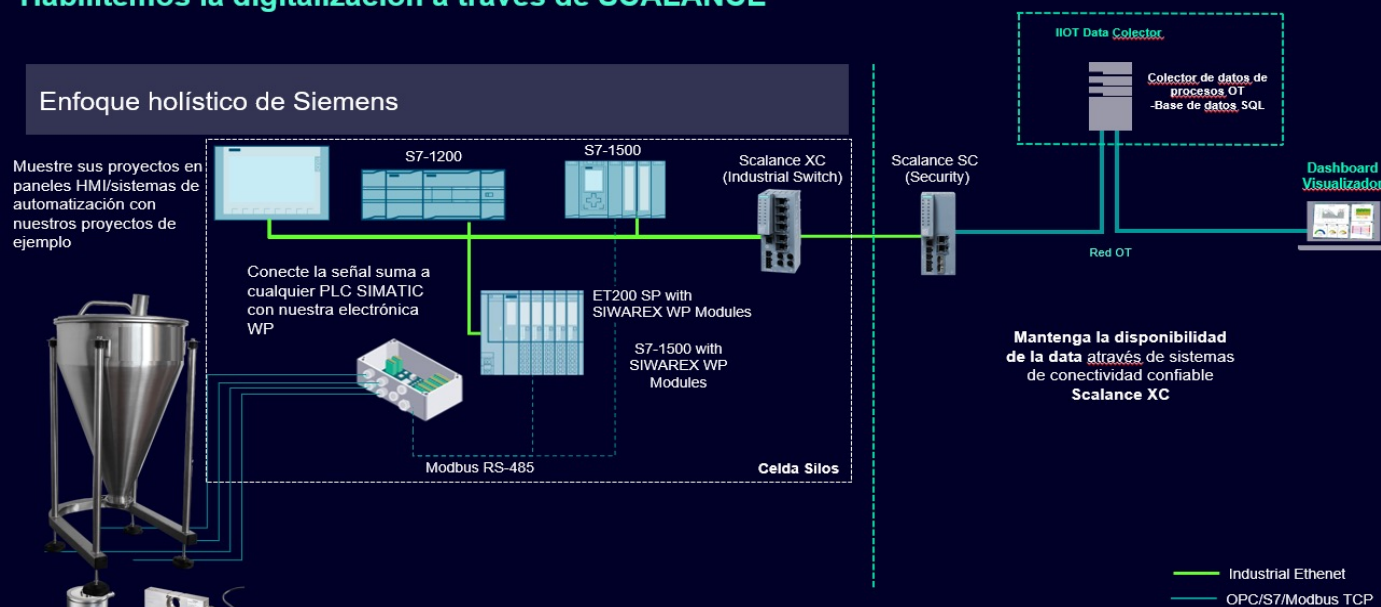


Aplicables a los mercados industriales como:

- Aguas
- Alimentos y Bebidas
- Cementeras
- Papeleras, Cartoneras

Manipulación de materias primas con soluciones de pesaje

Habilitemos la digitalización a través de SCALANCE



Conectividad para Infraestructura Crítica

RUGGEDCOM

RUGGEDCOM ha establecido el estándar para comunicaciones confiables en redes industriales de energía eléctrica, transporte, petróleo y gas, entre otros entornos exigentes. El hardware de RUGGEDCOM ofrece su mejor rendimiento incluso en los entornos más adversos, mientras que su software garantiza un acceso seguro y una gestión eficaz de las redes para tus sistemas OT. Utiliza el Selector para encontrar el producto adecuado para tus necesidades:

Ruggedcom Selector

ruggedcom-selector.automation.siemens.com

Diseñados y probados para los entornos más exigentes, los productos RUGGEDCOM cumplen y superan los estándares reconocidos de la industria en cuanto a confiabilidad, disponibilidad y rendimiento para aplicaciones críticas. Operan de manera confiable en un amplio rango de temperaturas, de -40 °C a +85 °C, ofrecen tecnología Zero Packet Loss™ bajo alta interferencia electromagnética (EMI), conmutación sin interrupciones con topologías redundantes HSR/PRP y el Protocolo de Árbol de Expansión Rápida Mejorada (eRSTP™) para una recuperación ultra rápida de fallos en la red. Descubre más sobre la tecnología que hace que nuestros productos sean resistentes.



Immunidad EMI con tecnología Zero packet Loss™

Las aplicaciones de control en tiempo real requieren alta inmunidad al EMI (interferencia electromagnética).

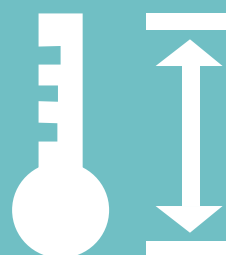
Los dispositivos RUGGEDCOM superan las pruebas IEC 61850-3 sin interrupciones ni retrasos, cumpliendo con la norma IEEE 1613 como dispositivos clase 2 sin errores. Su tecnología Zero Packet Loss™ garantiza la misma inmunidad al EMI que los relés de protección, haciéndolos ideales para entornos críticos.

RUGGEDCOM technology highlights - Siemens Global



Confiabilidad comprobada con un largo ciclo de vida

Los productos RUGGEDCOM son sometidos a rigurosas pruebas de estrés como Highly Accelerated Life Testing (HALT), Highly Accelerated Stress Screening (HASS) y Temperature and Humidity Stress Screening (THSS). Estas pruebas eliminan debilidades de diseño y garantizan productos libres de errores de fabricación y defectos aleatorios. De esta manera, los productos RUGGEDCOM ofrecen un funcionamiento fiable y sin fallos a lo largo de su extenso ciclo de vida, incluso en entornos industriales exigentes.



Ciberseguro desde fábrica para OT (Tecnologías de Operación)

Los dispositivos RUGGEDCOM incorporan funciones avanzadas de ciberseguridad, como contraseñas multinivel, cifrado SSH/SSL, seguridad de puertos 802.1X, segmentación de tráfico con VLAN (802.1Q), gestión centralizada de contraseñas con RADIUS, autenticación SNMPv3 y cifrado IPsec y MACsec. También permiten implementar software de ciberseguridad avanzada en el perímetro de la red, reforzando la protección en entornos críticos.

Cybersecurity for critical infrastructure - Siemens Global



Alta disponibilidad para aplicaciones críticas

Las comunicaciones en **infraestructuras críticas requieren alta disponibilidad y no toleran tiempos de inactividad**, ni siquiera de unos pocos milisegundos. RUGGEDCOM ofrece soluciones para redes tolerantes a fallos, maximizando la disponibilidad en caso de fallos. Los protocolos HSR/PRP (Redundancia Sin Interrupciones de Alta Disponibilidad y Redundancia Paralela) garantizan cero tiempo de inactividad ante un fallo único. Además, los dispositivos RUGGEDCOM son compatibles con eRSTP (Protocolo de Árbol de Expansión Rápida Mejorado), que asegura una recuperación más rápida que el protocolo RSTP estándar ().



Industrias que requieren aplicaciones en Infraestructura Crítica

SIEMENS

Cadena de Suministro Eléctrico

(Generación-Transmisión-Distribución)

RUGGEDCOM desempeña un papel crucial en mantener los sistemas eléctricos operativos. Nuestros equipos Industriales están certificados con los estándares **IEEE 1613** e **IEC 61850-3**, garantizando el máximo tiempo de actividad para las redes de comunicaciones industriales. Esto se traduce en menos interrupciones y en la prevención de daños a activos valiosos.

Más de 900,000 unidades en servicio a nivel mundial ofrecen operaciones confiables todos los días.

Petróleo y gas

Las condiciones ambientales en la industria del petróleo y gas imponen grandes exigencias a los componentes y aplicaciones de red. Nuestro portafolio integral respalda el despliegue de redes de comunicación confiables y seguras para aplicaciones en las etapas de upstream, midstream o downstream. Los productos RUGGEDCOM están diseñados específicamente para resistir condiciones extremas, enfrentando los desafíos únicos y cambiantes de la producción de petróleo y gas, al mismo tiempo que cumplen con los estándares de HSSE (**Salud, Seguridad, Protección y Medio Ambiente**).

Redes ferroviarias -> Industria del Agua (Aplicaciones Críticas)

Las comunicaciones de red confiables son esenciales para monitorear y gestionar infraestructuras de transporte cada vez más complejas. Saber qué ocurre y dónde: desde el seguimiento de trenes en sus rutas, hasta la **localización y solución de problemas en las vías**, y la conexión de los operadores con información importante sobre seguridad y condiciones ferroviarias. Una gestión eficiente del sistema ferroviario requiere tanto conocimientos especializados como soluciones diseñadas para perdurar.

Switches Compactos: Ruggedcom

Los switches Ethernet compactos de capa 2 RUGGEDCOM ofrecen un diseño optimizado para espacios reducidos y funcionalidades avanzadas, asegurando un rendimiento confiable en entornos industriales exigentes. Disponibles en versiones Gigabit, PoE de alta potencia, RedBoxes y alta densidad de puertos, son ideales para aplicaciones que requieren robustez y alta conectividad.

Switches Administrables **Capa 2****Serie RUGGEDCOM RST900 - Switches de alta densidad de puertos Gigabit 10G**

- Alta densidad de puertos y potencia PoE: Hasta 420 W distribuidos en 10 puertos PoE, con 60 W por puerto, ideal para redes OT.
- Máximo ancho de banda: Switch Ethernet Gigabit completo con uplinks de 10G para un alto Retorno de Inversión (ROI).
- Cumplimiento IEEE1588 - PTP : El modelo es compatible con el protocolo Precision Time Protocol (PTP) como reloj transparente, funcionando como un "reloj transparente" que permite sincronizar de manera precisa los relojes en las redes distribuidas, asegurando la exactitud en las aplicaciones sensibles al tiempo.
- Función ininterrumpida: Alimentación redundante y operación en rangos de temperatura extendidos.
- Fácil implementación: Configuración, actualización y mantenimiento sencillo gracias al puerto USB y el CLP (Respaldo físico).

**Serie RUGGEDCOM RSG900 – Switches compactos Gigabit gestionados**

- Diseño compacto y confiable: Ideales para gabinetes con espacio limitado y montaje en riel DIN, con entradas de energía redundantes para una operación constante.
- Flexibilidad: Alta densidad de puertos y opción de transceptores Gigabit SFP removibles para transmitir datos a distancias de hasta 100 km, adaptándose a las necesidades de la red.
- Cumplimiento IEEE1588 - PTP: El modelo es compatible con el protocolo Precision Time Protocol (PTP), funcionando como un "reloj transparente" que permite sincronizar de manera precisa los relojes en las redes distribuidas, asegurando la exactitud en las aplicaciones sensibles al tiempo.
- Ciberseguridad avanzada: Incluye seguridad de puertos, control de acceso, autenticación (TACACS+, RADIUS y LDAP) y cifrado para proteger la red.

**Serie RUGGEDCOM RS900 – Switches Compactos Administrables**

- Versátil y flexible: Estos switches ofrecen una gama de opciones de conectividad de alta velocidad en un formato compacto y opciones de alimentación universales, lo que facilita su integración en redes OT complejas.
- Operación confiable y sin errores: Estos switches están diseñados para subestaciones, con alta inmunidad a EMI, un amplio rango de temperatura de operación de -40 a +85 °C y resistencia a golpes y vibraciones.
- Conectividad Ethernet segura en Capa 2: Con contraseñas de usuario de múltiples niveles, SSH/SSL, seguridad de puertos basada en MAC, segregación de VLAN, gestión de contraseñas RADIUS y cifrado SNMPv3.
- Certificados para aplicaciones industriales: Estos switches cumplen o superan los requisitos de operación confiable en las industrias de energía eléctrica, transporte y petróleo y gas.



Beneficios de los switches Ethernet compactos de RUGGEDCOM

- **Compactos:** Ideales para espacios reducidos.
- **Versátiles:** Configurables para diversas aplicaciones industriales.
- **Seguros:** Protección avanzada contra accesos no autorizados.
- **Gestión avanzada:** Soporte para VLAN, QoS y SNMP.
- **Fáciles de usar:** Configuración y mantenimiento sencillos para mayor eficiencia.

Referencias Brochure Siemens

Brochure - RUGGEDCOM Compact Layer 2 Ethernet Switches

Manual de Pedido RUGGEDCOM L2 Compact

Switches RUGGEDCOM montables en rack de 19 pulgadas

Diseñados para redes industriales en entornos exigentes, los switches modulares de campo RUGGEDCOM de Capa 2 Ethernet Gigabit montables en rack ofrecen un rendimiento, fiabilidad y versatilidad de grado utilitario que maximiza el ahorro de costos a lo largo de todo el ciclo de vida del producto. Sigue leyendo para obtener más información o utiliza el Selector RUGGEDCOM para elegir el producto adecuado según tus necesidades.



RUGGEDCOM RST2428P

Plataforma avanzada de switching Ethernet multilayer con hasta 8 puertos de 10Gbps, que permite mayores anchos de banda de datos.



RUGGEDCOM RST2228

Switch Ethernet completamente Gigabit con hasta 4 enlaces ascendentes de 10Gbps y cifrado MACsec.



RUGGEDCOM RST2228P

Switch Ethernet completamente Gigabit con Power-over-Ethernet (PoE), hasta 4 enlaces ascendentes de 10Gbps y cifrado MACsec.

RedBox con RUGGEDCOM : Redundancia PRP y HSR

Las soluciones RUGGEDCOM RNA ofrecen redundancia avanzada para redes industriales, utilizando los protocolos PRP (Parallel Redundancy Protocol) y HSR (High-availability Seamless Redundancy) para asegurar una alta disponibilidad y una operación sin interrupciones. Estos protocolos garantizan la continuidad del servicio incluso en caso de fallos de red, lo que es crítico en entornos industriales donde la fiabilidad y el tiempo de inactividad mínimo son esenciales. Las soluciones RUGGEDCOM RNA son ideales para aplicaciones que requieren un rendimiento de red ininterrumpido y resiliencia ante fallos, como en la energía eléctrica, el transporte y las comunicaciones industriales.



PRP/HSR Switches Compactos

RUGGEDCOM RST2428P

- Switches Multi-puerto PRP/HSR
- Compatibilidad con IEEE 1588.
- Opciones de acoplamiento infinitas y topologías híbridas.
- PRP o HSR RedBox, PRP-HSR, HSR-HSR, HSR-RSTP.



PRP/HSR Switches formato Rack

RST2228 con Módulo PRP/HSR Integrado (Módulo RNA)

- Habilita PRP/HSR RedBox, Coupler y Quadbox.
- Permite una migración fácil de RSTP o MRP a HSR, con conmutación de failover LAN o WAN de cero milisegundos.
- Máximo de 2 módulos RNA por chasis.
- Compatibilidad con IEEE 1588.

Plataformas de Servicios Múltiples RUGGEDCOM

Nuestras Plataformas de Servicios Múltiples son ideales para redes industriales de alto rendimiento. Diseñadas para superar los requisitos IEC 61850-3, estos dispositivos modulares de grado utilitario integran switching de Capa 2, enrutamiento de Capa 3, ciberseguridad y funcionalidades de gestión en la misma infraestructura física. Sigue leyendo para obtener más información sobre nuestras plataformas o utiliza el Selector RUGGEDCOM para configurar los productos que necesitas.

Familia RUGGEDCOM RX1500



El diseño de la familia RUGGEDCOM RX1500 utiliza módulos de línea y fuentes de alimentación intercambiables en caliente, lo que permite a los clientes seleccionar entre opciones WAN, serie y Ethernet incluso después de que se haya instalado en la red. Esto, junto con un amplio rango de temperatura operativa de -40 °C a +85 °C y un alto nivel de inmunidad a EMI, voltajes de sobretensión y choques, lo convierte en una opción ideal para servicios de energía eléctrica, redes industriales, ferrocarriles y sistemas de control de tráfico.

Los **modelos RUGGEDCOM RX1524 y RX1536** son las últimas adiciones a la serie RX1500 montable en rack. Proporcionan a los clientes un rendimiento mejorado de conmutación y enrutamiento, junto con características de seguridad mejoradas, que incluyen un mayor rendimiento de IPsec VPN.

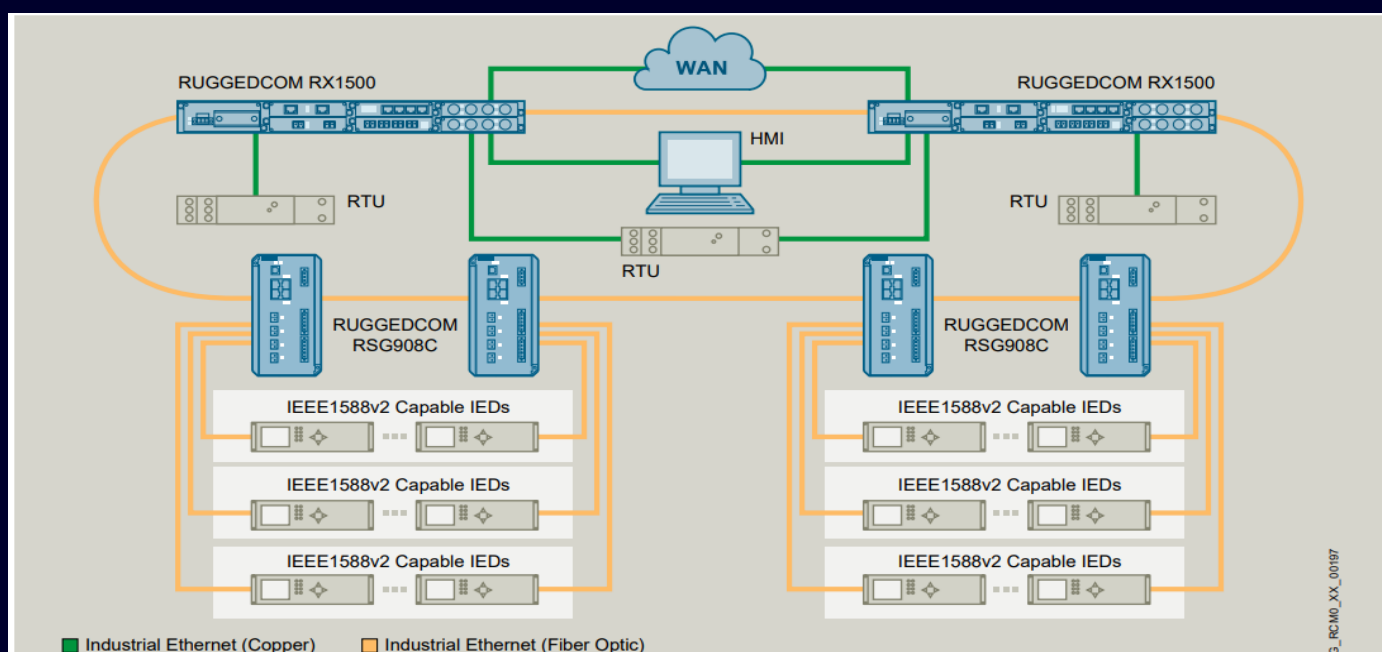
Certificaciones

Energía eléctrica (IEC 61850-3, IEEE 1613, IEC 60255)

Ferrocarriles y transporte (NEMA TS 2, EN 50155, EN 50121-4)

Casos de uso: IEC61850 & IEEE1588v2 para Industria eléctrica

Subestación de Transmisión/Distribución



The RUGGEDCOM RSG908C allows the aggregation of large fiber optic 100BASE-FX subrings of IEDs at protection bays into 1 Gbps fiber optic rings while providing IEEE 1588 timing.

Mediante:

SOLUCIONES DE CIBERSEGURIDAD para Tecnologías de Operación

Cada segundo cuenta...

Mientras más demora su decisión, mayor es el riesgo de un ciberataque que pueda interrumpir operaciones clave, comprometer la seguridad de los datos y generar consecuencias económicas o de seguridad a largo plazo.

Infraestructura Crítica:

Sistemas, activos y redes vitales esenciales para el funcionamiento de una sociedad y economía, abarcando tanto la **Tecnología Operacional (OT)** como la **Tecnología de la Información (IT)**.



Firewalls OT Appliance

Scalance S Industrial Security

Industria de Manufactura General

El **SCALANCE S Firewall y VPN Appliances** protegen las redes industriales y los sistemas de automatización mediante la segmentación de la red y el establecimiento de canales de comunicación seguros. Como parte del concepto de ciberseguridad **"Defense in Depth"**, **SCALANCE S** protege dispositivos y redes en la manufactura discreta y en la industria de procesos, además de ayudar a crear un concepto flexible de protección de celdas.



Firewalls OT Appliance

Ruggedcom

Industria Crítica

La Serie Ruggedcom RX1500 de grado utilitario de Capa 2/Capa 3, desarrollados específicamente para proporcionar múltiples capas de defensa electrónica para proteger activos críticos. La Plataforma de Servicios Múltiples RUGGEDCOM forma el principal punto de entrada entre la red de área local (en el piso de la planta o en una subestación) y la red de área amplia (WAN). Combina funciones de enrutamiento de Capa 3, firewall y VPN en una sola unidad.



Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Puertos Integrados	Precio de Lista (USD)
100393113	6GK7243-7SX30-0XE0	SCALANCE S615 LAN-Router; para proteger dispositivos/redes en automatización y para asegurar la comunicación industrial vía VPN y firewall; otras funciones: conversión de direcciones (NAT/NAPT), conexión a SINEMA RC, 5 puertos switch, 1 entrada digital, 1 salida digital. Para proteger celdas de Automatización	Firewall OT Stateful Inspection	x5 RJ45	2.681,55
100368221	6GK5908-0PB00	KEY-PLUG SINEMA RC, medio extraíble para habilitar la conexión a SINEMA Remote, Connect para S615 y SCALANCE M para fácil sustitución de equipos en caso de fallo así como guardar datos de configuración	Respaldo físico y Licencia		350,00

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

SINEC NMS: Administración y Diagnóstico de Activos para OT

SIEMENS

¿Necesitas monitorear, administrar y configurar una larga lista de activos sobre una red de Tecnologías de Operación? SINEC NMS facilita en cumplir todos los requerimientos de acuerdo a los estándares de seguridad industrial internacionales tales como la IEC62443

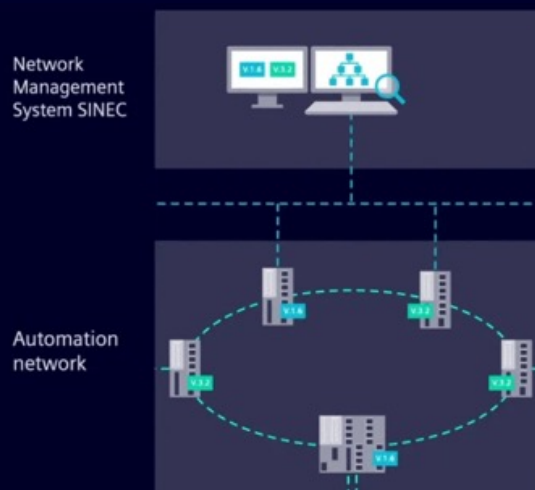
SINEC NMS: Sistema de monitoreo de Red de Tecnologías de Operación de Operación

Respaldo y Restauración del Sistema: La nueva versión permite realizar copias de seguridad y restaurar todo el sistema SINEC NMS. Al generar automáticamente copias de seguridad regulares del sistema que pueden ser restauradas, por ejemplo, en caso de emergencia, se mejora la fiabilidad del sistema y SINEC NMS se convierte en un componente clave de una estrategia de respaldo.

Escalabilidad flexible: La función de escalabilidad de SINEC NMS permite que crezca junto con la red a medida que se vuelve más grande y compleja.

Manejo de datos de diagnóstico: SINEC NMS asegura la transferencia de la información de la red para su procesamiento continuo en otros sistemas y aplicaciones, por ejemplo, a través de **OPC UA**.

Administración del Sistema: SINEC NMS se divide en un nivel de control central y varios niveles operativos distribuidos. Esta característica de escalabilidad permite que crezca junto con la red a medida que se vuelve más grande y compleja.



Soluciones Edge Para ciberseguridad OT (Tecnologías de Operación)

Este motor compacto pero potente cuenta con un procesador Intel de cuatro núcleos y arquitectura x86_64, ejecutándose en sistemas operativos Linux o Windows 10. Proporciona una plataforma basada en estándares para instalar aplicaciones comerciales como herramientas de detección y prevención de amenazas cibernéticas, firewalls a nivel de aplicación, registro de redes, sensores de intrusión, acceso remoto seguro y gestión de redes. El RUGGEDCOM APE1808, diseñado para la serie RUGGEDCOM RX1500, elimina la necesidad de dispositivos de seguridad especializados adicionales o PCs industriales externos en tu red OT.



RUGGEDCOM RX1500

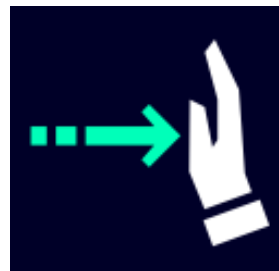
Soluciones IDS (Sistemas de detección de Intrusos) Sistema de Prevención de Intrusiones (IPS)

Un IPS es una capacidad disponible en el hardware RUGGEDCOM equipado con una solución NGFW (Next-Generation Firewall). Se ubica entre la WAN y la LAN para analizar los patrones de tráfico de datos y bloquear el tráfico que represente amenazas conocidas, según un perfil de seguridad.



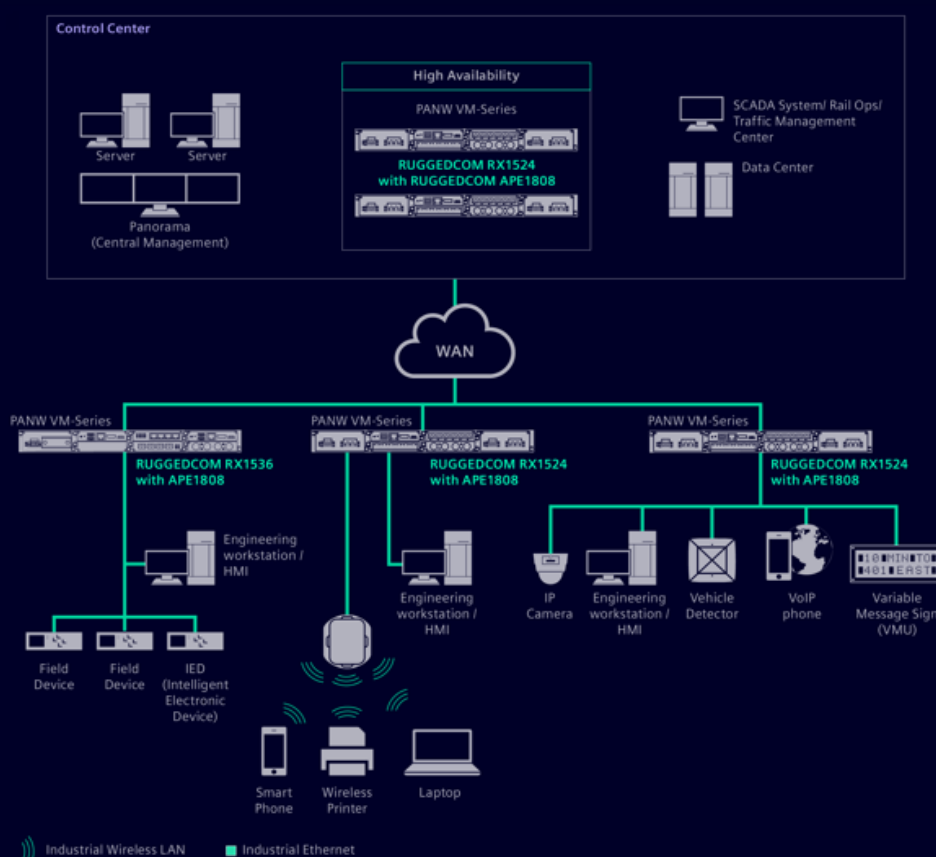
Soluciones NGFW (Sistemas de detección de Intrusos)

La plataforma de conmutación y enrutamiento RUGGEDCOM, combinada con una aplicación NGFW en un solo dispositivo integrado, ofrece visibilidad a nivel de aplicación sobre los protocolos y vulnerabilidades específicas de los entornos OT. Diseñados para un máximo rendimiento sin degradar ni comprometer el rendimiento de la red, los NGFW aseguran alta disponibilidad para redes convergentes IT/OT.

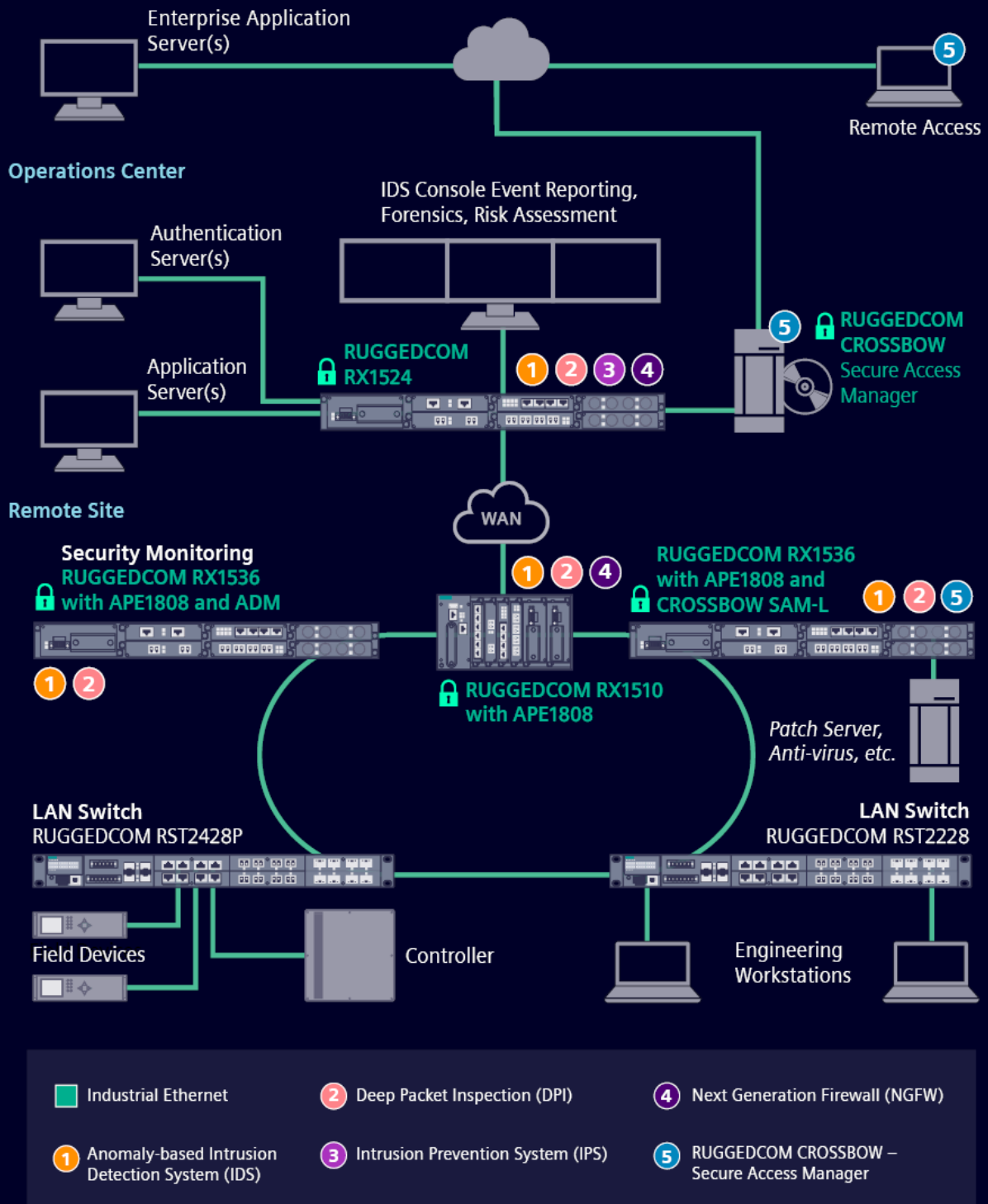


RUGGEDCOM CROSSBOW – Gestor de Acceso Remoto Seguro

RUGGEDCOM CROSSBOW es una solución a nivel empresarial para el cumplimiento de ciberseguridad, que ayuda con los estándares NERC CIP e IEC 62443 para el acceso seguro a Dispositivos Electrónicos Inteligentes (IED). Gestiona, asegura e informa sobre el acceso, mientras automatiza la gestión de contraseñas de dispositivos, la gestión de configuraciones, la supervisión de firmware, la verificación de conectividad remota y la recuperación de archivos de datos, mejorando la productividad.



Corporate Network



El acceso remoto a plantas, máquinas y aplicaciones móviles desde cualquier lugar del mundo está ganando cada vez más importancia y se ha convertido en una ventaja competitiva clave en la industria y en áreas relacionadas.

Nuestro portafolio de Comunicación Remota Industrial ofrece productos, sistemas y soluciones para telecontrol, teleservicio y sus respectivas redes de comunicación (Redes Remotas). Esto permite un acceso remoto seguro y económico a plantas en la industria de procesos, en la manufactura automatizada o en infraestructuras públicas, sin importar su escala

Tendencias Globales como motores de crecimiento

Urbanización



Globalización



Cambio climático



Ciudades inteligentes



Cadena de suministro



Gestión de la energía

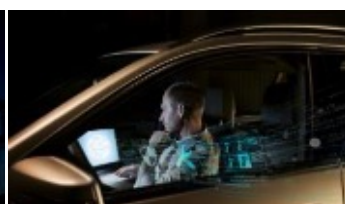


Industrias y aplicaciones emergentes

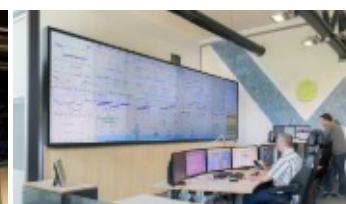
Distribución de energía



Mantenimiento remoto



Sistema de control



Aumento en la demanda de soluciones de telecontrol y sistemas de mantenimiento remoto

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Tipo	Puertos Integrados	Precio de Lista (USD)
100393113	6GK7243-7SX30-0XE0	procesador de comunicaciones CP 1243-7 LTE US para conectar SIMATIC S7-1200 a red LTE en rango de frecuencia estadounidense. VPN/Firewall Telecontrol via Redes Celular (DNP3, IEC 60870)	Módulo Comunicaciones para S7-1200 Vía Celular	1 Puerto WAN	2.555,30
100356599	6GK7243-1BX30-0XE0	procesador de comunicaciones CP 1243-1 para conectar SIMATIC S7-1200 como interfaz Ethernet adicional y para conexión a centrales de supervisión mediante protocolos de telecontrol (DNP3, IEC 60870, TeleControl Basic), security (firewall, VPN)	Módulo Comunicaciones para S7-1200 Ethernet LAN	1 Puerto LAN	2.628,02

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso

Telecontrol

El telecontrol consiste en la supervisión y control de estaciones de proceso remotas a través de uno o varios sistemas de control centralizados. Aunque la conexión de datos con las estaciones suele ser permanente, la transmisión de datos se realiza preferentemente de forma cíclica o impulsada por eventos.

Teleservicio (mantenimiento/diagnósticos remotos)

El teleservicio permite el intercambio de datos entre sistemas técnicos remotos (máquinas, computadoras, etc.) y el centro de control. La conexión generalmente se establece solo cuando es necesaria para detectar errores, realizar diagnósticos, mantenimiento, reparaciones o la optimización de la planta.

Comunicación a través de Redes Remotas

La comunicación es fundamental para aplicaciones de telecontrol y teleservicio. Nuestro portafolio de Redes Remotas incluye componentes de red para comunicación cableada e inalámbrica. Dado que la seguridad es imprescindible para el acceso remoto, nuestros componentes de comunicación ofrecen medidas de seguridad integrales, como firewall y VPN.

Plantas en sectores de agua, aguas residuales o medio ambiente

- Centrales hidroeléctricas
- Sistemas de riego
- Abastecimiento de agua potable
- Redes de alcantarillado
- Monitoreo de niveles

Registro de consumo y control de costos en redes eléctricas

- Redes de calefacción distrital
- Generación eólica
- Estaciones transformadoras
- Biogás
- Solar

Gestión centralizada de instalaciones

- Iluminación
- Calefacción
- Optimización del consumo

Monitoreo remoto de máquinas y equipos de automatización

- Sistemas de aire acondicionado
- Supervisión de estaciones móviles
- Transporte público local
- Transporte
- Barcos en ríos y zonas costeras

Control y monitoreo de sistemas de tráfico

- Semáforos
- Proyectos de túneles
- Faros
- Sistemas de control de tráfico

Otras opciones de aplicación

- Invernaderos
- Medición de niveles en silos

Solución para el Centro de Control: Telecontrol Server basic

SIEMENS

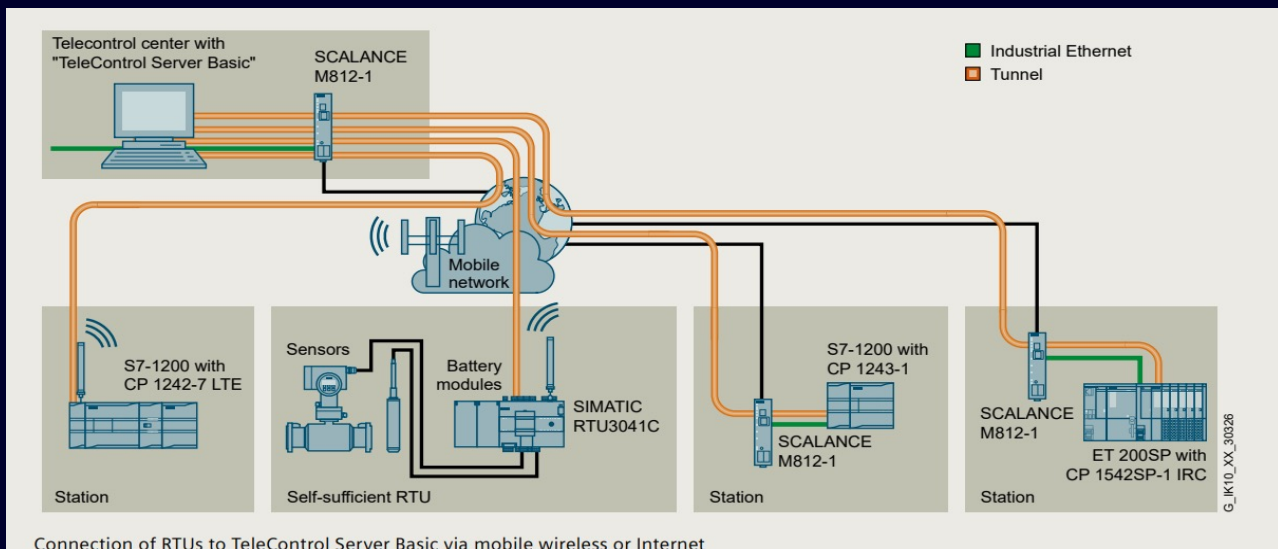
Reducción a lo esencial

TeleControl Basic es la solución ideal para la supervisión y el control rentables de plantas remotas, así como para la conexión de estaciones móviles mediante redes inalámbricas. Está diseñado para aplicaciones con un bajo nivel de automatización, como la transmisión de datos de procesos o el diagnóstico y mantenimiento remotos.

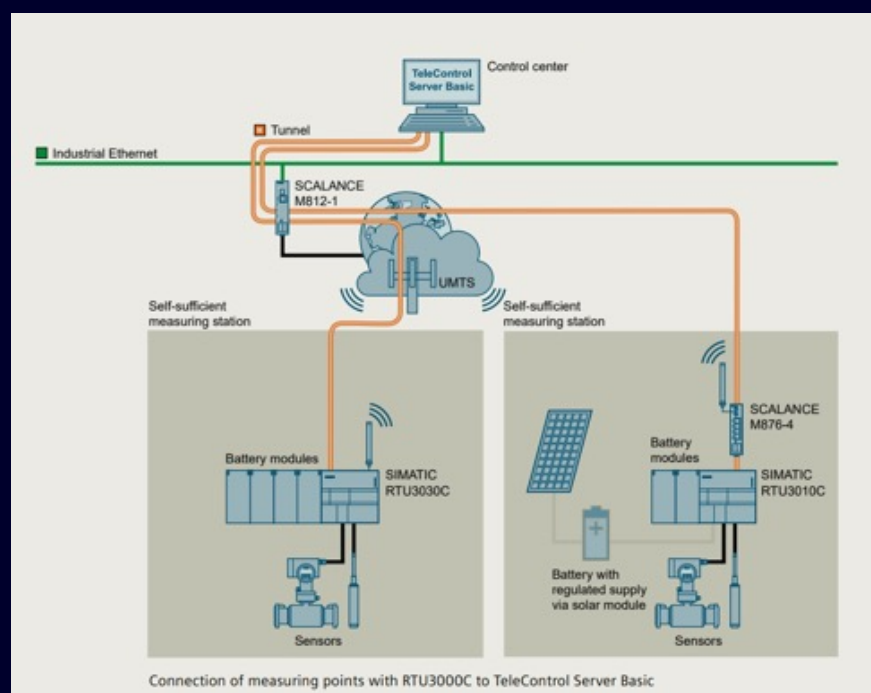
El sistema **TeleControl Basic** utiliza **TeleControl Server Basic** como software para el centro de control. Este actúa como un servidor **OPC UA**, conectando el sistema HMI (por ejemplo, WinCC, PCS 7 o WinCC OA) a las unidades terminales remotas (RTUs).

Características principales:

- Gestión de hasta 5,000 estaciones remotas.
- Compatible con RTUs modulares basadas en **SIMATIC S7-1200** y **SIMATIC ET 200SP**, así como con unidades terminales compactas de la familia **SIMATIC RTU3000C**.
- Comunicación remota con el centro de control y comunicación directa entre las RTUs SIMATIC.
- Configuración sencilla de RTUs estacionarias o móviles mediante **SIMATIC STEP 7** en el **TIA Portal**.



Connection of RTUs to TeleControl Server Basic via mobile wireless or Internet



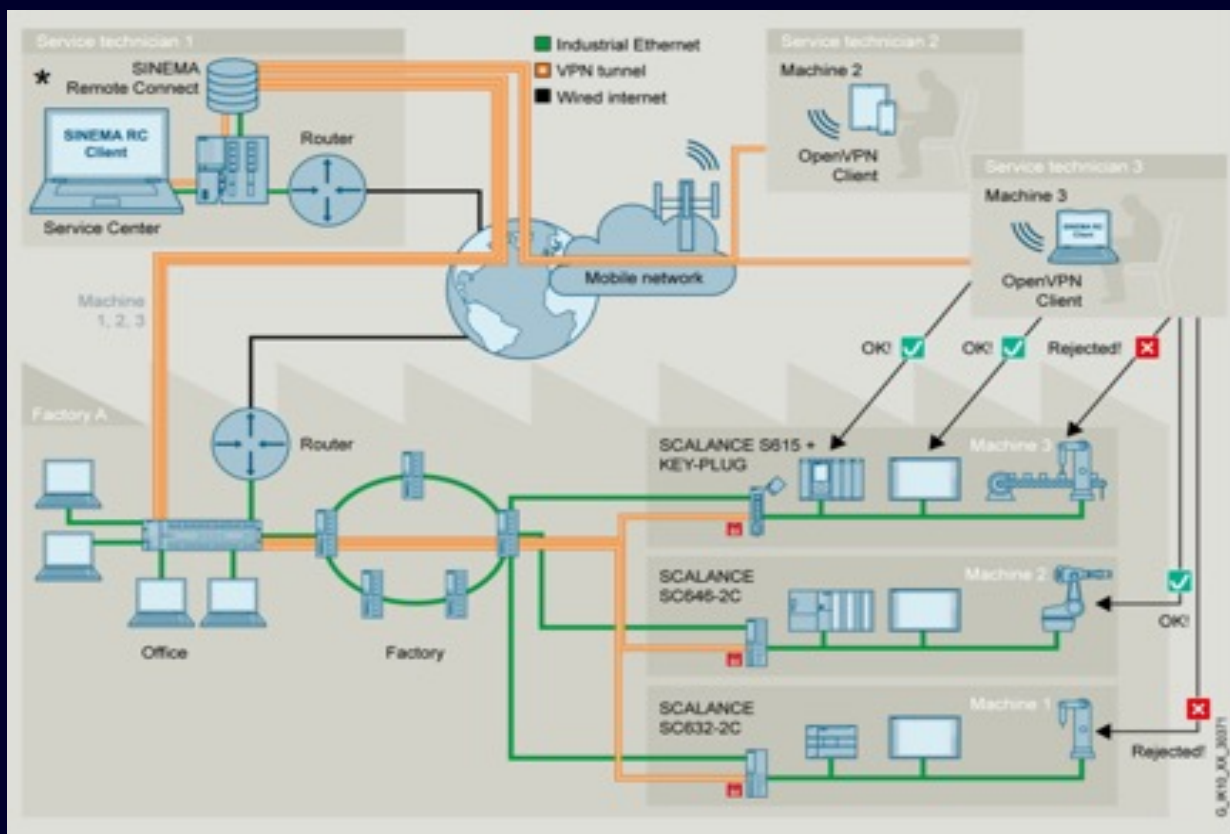
Connection of measuring points with RTU3000C to TeleControl Server Basic

Teleservicio y Comunicación en Redes Remotas: SINEMA REMOTE CONNECT

SIEMENS

Administración centralizada de todas las conexiones VPN

- Gestión sencilla de diferentes usuarios, incluyendo derechos de acceso específicos por usuario, incluso a direcciones IP únicas en la subred (**Acceso a Dispositivos Dedicados**).
- Función de libreta de direcciones para conexiones rápidas.
- Comunicación independiente del protocolo, basada en IP.
- Integración fácil de routers Siemens, **Industrial Security Appliances**, RTUs compactas y procesadores de comunicación mediante autoconfiguración.
- No se requiere conocimiento especializado de TI para el acceso remoto.
- Selección y conexión sencilla a máquinas seriales idénticas para fabricantes de equipos originales (**OEM**).
- Funcionamiento también en entornos virtualizados (en las instalaciones o en la nube).
- Autenticación de múltiples factores.



SINEMA Remote Connect garantiza la administración segura de las conexiones VPN entre los centros de control, los ingenieros de servicio y las plantas instaladas. Se evita el acceso directo a la red corporativa, en la que la planta o máquina está integrada. Tanto el ingeniero de servicio como la máquina a ser mantenida establecen una conexión independiente a un servidor **SINEMA Remote Connect**. La identidad de las partes se verifica mediante un intercambio de certificados antes de que se conceda el acceso a la máquina.

3.3 INDICE

- 3.1** SITRANS
- 3.2** Posicionadores
- 3.3** Instrumentación de procesos
- 3.4** Transmisores de temperatura - Sensores de temperatura
- 3.5** Transmisores de nivel compactos
- 3.6** Sensores de vibración para sistemas de monitoreo de condición
- 3.7** de accionamientos
- 3.8** Simatic PDM (Process Device Management)
- 3.9** Familia SIWAREX
- 3.10** Indicadores de proceso - Familia Sitrans
- 3.11** Periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP
- 3.12** Instrumentación de procesos
- 3.13** Sistema de pesaje y dosificación

SIPART PS2 es el posicionador más utilizado actualmente para actuadores lineales y de giro en un amplio rango de industrias de proceso.

El acreditado diseño "todo-terreno" ofrece un rango de carrera muy flexible, diagnóstico inteligente y diferentes protocolos de comunicación.

Características principales:

- Control vía señal 4 - 20 mA (estándar) y señal HART (opcional)
- Comunicación PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus
- Para aplicaciones en zonas seguras y en atmósferas potencialmente explosivas, modelos con protección por seguridad intrínseca (EEx ia/ib) o envoltorio antideflagrante (EEx d).
- Versión con protección ExD.
- Con módulos opcionales reequipables para señales de alarma, realimentan la posición y sensores de recorrido externos.
- Con certificación SIL 2 (IEC 61508/IEC 61511)
- Consumo de aire extremadamente bajo para minimizar el coste total de propiedad

Actualizado a retroalimentación magnética mediante efecto hall, se reduce la fatiga y el impacto de las vibraciones. Es posible conectar y parametrizar vía bluetooth en la aplicación móvil **SITRANS mobile IQ** al incluir el módulo de comunicación bluetooth **AW050**.



No. Dep	MLFB	Deposito	Precio de lista (USD)
100161906	6DR5010-0NM00-0BA0	Posicionador electroneumático inteligente Sipart PS2, para actuadores neumáticos lineales o de giro de simple efecto. Carcasa en plástico para atmósferas seguras.	2.529,60
100017545	6DR4004-8V	Kit de montaje del posicionador SIPART PS2 para actuadores lineales (2-35 mm carrera).	204,00
100017544	6DR4004-8L	Palanca para actuadores lineales (35-130 mm carrera).	78,54
100017541	6DR4004-8D	Kit de montaje del posicionador SIPART PS2 para actuadores de giro.	160,14
100037628	6DR4004-1M	Bloque de 2 manómetros.	249,90

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SIPART PS100 es nuestro nuevo electro posicionador para aplicaciones de tipo básicas de fácil inicialización aplicable a cualquier sector de la industria, diseñado con un tipo de construcción robusto para ambientes de alta exigencia.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Carcasa	Aluminio, Policarbonato
Entradas/salidas digitales	1 DI/1DO
Comunicación	4-20 mA, (HART opcional)
Rango de carrera	10...130 mm (Carreras más largas a petición)
Calidad de aire requerida	Class 3 según la ISO 8573-1
Temperatura ambiental	-20...+80 °C (-4... +176 °F)
Alimentación neumática	1,4 a 7 bar (20,3...101,5psi)
Caudal de aire - Entrada del actuador (a p = 6 bar) - Salida del actuador (a p = 6 bar)	9,8 m3/h (5,76 SCFM) 19,2 m3/h (11,30 SCFM)
Grado de protección	Tipo 4X, IP66

Características

Con pulsaciones para inicialización

Compensación de Fuga

Comportamiento de carrera, de apertura y cierre rápido

Sistema interno sin contacto (NCS)

Pantalla de texto con íconos de estado conforme a NAMUR 107, con 4 botones de operación

Beneficios

- Rápido comisionamiento
- Menos desgaste del actuador
- Tiempos cortos de viaje
- Reducción del consumo del aire
- Resistente a la vibración
- Libre de desgaste
- Martillo de vapor resistente
- Visualización de estado del dispositivo
- Fácil operación
- Equipado con curva de aprendizaje

No. Dep	MLFB	Deposito	Precio de lista (USD)
100545041	6DR7111-0NN04-4BC0-Z A40	Posicionador electroneumático inteligente Sipart PS100, para actuadores neumáticos líneas o de giro de simple efecto. Carcasa de aluminio sin protección contra explosión on salida de 2 hilos, 4...20 mA conexión eléctrica 1/2-14 NPT conexión neumática de 1/4-18 NPT con manómetros de plástico, absorción sónica de acero inoxidable.	1.638,00

Ya sea para medir gas, líquidos o vapor, la elección del caudalímetro correcto es decisiva para la productividad. Aquí es donde entra la línea SITRANS F. Nuestro portafolio contiene el medidor de flujo adecuado para cada aplicación y medido, con cuatro tecnologías de flujo diferentes disponibles para adaptarse a una amplia gama de condiciones de operación: Coriolis, electromagnética, ultrasónica, vórtice.

Sitrans FM - Electromagnéticos



Sitrans FX - Vortex



SITRANS FC - Coriolis



Sitrans FS - Ultrasónicos



No. Dep	MLFB	Deposito	Precio de lista (USD)
100018931	FDK:087L4150	Juego de 2 baterías tipo D (3,6 V, 33 Ah) y accesorios de repuesto incl. junta tórica NBR	355,00



El transmisor de rango fijo para presiones absolutas para presiones absolutas y manométricas.

SITRANS P200: diafragma cerámico

SITRANS P210: diafragma de acero inoxidable

SITRANS P220: diafragma de acero inoxidable totalmente soldado

Instrumentos para medición de presión SITRANS P

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100175549	7MF1567-4BE00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 30 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	426,36
100175620	7MF1567-4BF00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 60 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	434,52
100175621	7MF1567-4BG00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 100 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	447,78
100175622	7MF1567-4CA00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 150 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	460,02
100175623	7MF1567-4CB00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 200 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	460,02
100175633	7MF1567-4CD00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 300 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	460,02
100175634	7MF1567-4CE00-1GA1	Transmisor SITRANS P220, para medición de presión manométrica rango de 0 a 500 PSI, salida 4-20 mA sin display, conexión 1/2 NPT macho	460,02

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB

El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SITRANS P320/P420

Transmisores de presión de alto rendimiento, diseñados para adaptarse a cualquier aplicación. Rango de medición configurable y una amplia selección de conexiones a proceso. Para medición de presión manométrica, absoluta o diferencial. Accesorios disponibles de sello remoto y manifold.

LH100/LH300

Transmisor de presión monorango para medición de nivel hidroestático. Ideal para medir el nivel de líquidos en tanques, depósitos, pozos, canales y embalses. Con accesorios para facilitar la instalación como caja de conexiones y soportes de cable.



SITRANS TH 100

Convertidor para PT100. Económico y compacto, configurable mediante PC (SIPROM T)



SITRANS TR320

Convertidor universal HART, configurable mediante SIMATIC PDM o protocolo HART. Funciones de operación que ahorran costes. Diagnóstico y simulación insitu o remoto.



SITRANS TH320

Convertidor universal HART, configurable mediante SIMATIC PDM o protocolo HART. Funciones de operación que ahorran costes. Diagnóstico y simulación insitu o remoto.

Instrumentos para medición de temperatura

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100018944	7NG3211-0NN00	SITRANS TH100: Transmisor de temperatura para montaje sobre el elemento sensor de conexión tipo DIN B, señal de salida 4-20 mA, separación galvánica, para PT-100. Sin protección de explosión.	227,46
100470333	7NG0310-0BA00-0AA0	Sitrans TH320: Transmisor de temperatura para montaje para montar en cabezal de conexión tipo B (DIN 43729), con una entrada configurable y una salida de dos hilos con aislamiento galvánico.	759,90
100470332	7NG0320-0BA00-0AA0	Sitrans TR320: Transmisor de temperatura para montar en perfil DIN simétrico, con una entrada configurable y una salida de dos hilos con aislamiento galvánico	855,78
100018930	7NG3092-8KA	Base para montaje en riel para los sitrans TK y TK-L.	164,22



La gama de sensores de temperatura industriales abarca un amplio rango de mediciones, desde aplicaciones simples hasta soluciones para entornos adversos. Diseñada como sistema modular de vaina de protección en forma de tubo o de barra, extensión, cabezal de conexión, así como transmisor opcional y display, los clientes se benefician del uso de componentes estándar para aplicaciones a medida. Las versiones de seguridad intrínsecas están disponibles asimismo como Ex d.

Instrumentos para medición de temperatura

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100358726	7MC7511-1JA04-0AB2-Z E00	PT-100 Longitud de montaje 160 mm., conexión eléctrica de 3 hilos y 4 hilos, rango de medición de -50 a 400°C, termopozo de acuerdo con DIN 43722, conexión a proceso rosca 1/2" NPT, para aplicaciones en ambientes no explosivos.	308,04
100358725	7MC7511-1JA01-0AB2-Z E00	PT-100 Longitud de montaje 100 mm., conexión eléctrica de 3 hilos y 4 hilos, rango de medición de -50 a 400°C, termopozo de acuerdo con DIN 43722, conexión a proceso rosca 1/2" NPT, para aplicaciones en ambientes no explosivos.	308,04
100358728	7MC7511-1JA04-0CB2-Z E00	PT-100 Longitud de montaje 160 mm., conexión eléctrica de 3 hilos y 4 hilos, rango de medición de -50 a 400°C, termopozo de acuerdo con DIN 43722, conexión a proceso rosca 1/2" NPT, tapa alta para colocar transmisor en cabeza, para aplicaciones en ambientes no explosivos.	308,04
100358727	7MC7511-1JA01-0CB2-Z E00	PT-100 Longitud de montaje 160 mm., conexión eléctrica de 3 hilos y 4 hilos, rango de medición de -50 a 400°C, termopozo de acuerdo con DIN 43722, conexión a proceso rosca 1/2" NPT tapa alta para colocar transmisor en cabeza, para aplicaciones en ambientes no explosivos.	308,04

- La Familia de transmisores de nivel Ultrasónicos cuenta con un historial exitoso de resultados precisos al enfrentar las más duras condiciones.
- Desde una rigurosa precisión hasta condiciones difíciles Siemens tiene el dispositivo de nivel ultrasónico adecuado para usted.
- Cada uno también puede integrarse completamente en su sistema de automatización, una ventaja que ofrece todo proceso.



SITRANS PROBE LU240	
7ML5201	Transmisor de nivel integrado con capacidad para medir distancia, nivel, volumen y flujo de canal abierto.
Rango	6 metros u/o 12 metros
Exactitud	.+/- 6 milímetros
Características Claves	PVDF y opcional ETFE -40 ... +60 °C (-40... +140 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) si está montado en soporte metálico IP68 rated 12 ° beam angle
Partes húmedas	Inteligencia Sónica que proporciona un procesamiento de eco altamente confiable Fácil de instalar y mantener Fácil programación con cuatro botones
Salida	4 to 20 mA, HART 7
Entrada	20 to 30V DC, 2 wire
Entrada de cable	M20x1.5 or 1/2" NPT Conexiones
Aprobaciones	ATEX, CSA, FM, INMETRO, KOSHA, EAC, IECEx, DNV GL, Lloyds

TRANSMISOR DE NIVEL

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100689097	7ML5117-1BD07-4AK3	SITRANS Probe LU240: Transmisor de nivel ultrasónico para las mediciones de líquidos, lodos y sólidos a granel en depósitos abiertos o cerrados, en rangos hasta 3 metros (10 feet). Conexión a proceso 2 pulgadas 14 NPT. Alimentación 2 hilos 4 - 20 mA.	1.629,96
100473570	7ML5110-1HD07-4AK3	SITRANS Probe LU240: Transmisor de nivel ultrasónico para las mediciones de líquidos, lodos y sólidos a granel en depósitos abiertos o cerrados, en rangos hasta 12 metros (40 feet). Conexión a proceso 2 pulgadas 14 NPT. Alimentación 2 hilos 4 - 20 mA. HART.	2.253,18



SITRANS LR100	SITRANS LR110	SITRANS LR120	SITRANS LR140	SITRANS LR150
Medición básica hasta 8 m con cable	Con opciones de comunicación, homologación para atmósferas potencialmente explosivas y alcance de hasta 15 m.	Con comunicaciones, alcance máximo de 30 m y pantalla sumergible opcional para protección contra inundaciones.	Medición básica a 8 m	Con comunicaciones, homologaciones peligrosas, opciones HMI y alcance de hasta 15 m
Rango				
8 m (26 ft)	815 m (49 ft)	30 m (98 ft)	8 m (26 ft)	15 m (49 ft)
Exactitud				
5 mm (0.2")	2 MM (0.08")	2 mm (0.08")	5 mm (0.2")	2 mm (0.08")
Ángulo				
8°	8°	4°	8°	8°
Presión de proceso				
-1 to 3 bar	-1 to 3 bar	-1 to 3 bar	-1 to 3 bar	-1 to 3 bar
mA/Loop, Comunicaciones				
2-wire, 4 to 20 mA	2-wire, 4 to 20 mA/ HART or 4-wire, Modbus	2-wire, 4 to 20 mA/ HART or 4-wire, Modbus	2-wire, 4 to 20 mA	2-wire, 4 to 20 mA/ HART or 4-wire, Modbus
Bluetooth				
Si	Si	Si	Si	Si
Principio de medición				
78-82 GHz, FMCW	78-82 GHz, FMCW	78-82 GHz, FMCW	78-82 GHz, FMCW	78-82 GHz, FMCW
Conexiones a procesos				
Thread 1 1/2 "and 1"	Thread 1 1/2 "and 1"	Thread 1"	Thread 1 1/2 "	Thread 1 1/2 "
Ex aprobaciones				
No	Gas y polvo	Gas y polvo	No	Gas
Temperatura de proceso				
-40 a 60°C	-40 a 80°C	-40 a 80°C	-40 a 60°C	-40 a 70°C

TRANSMISOR DE NIVEL

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100625838	7ML5307-1AA06-0AA0	LR100: Transmisor de nivel radar, medición continua, sin contacto, rango 8 m (26 ft), para líquidos y lodos, 8 m (26 ft) cable de conexión integrado, conexión a proceso 1 1/2 pulgadas 14 NPT. Alimentación 2 hilos 4 - 20 mA. Comisionamiento usando la APP SITRANS Mobile IQ	1.687,08

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



SITRANS LR500

Nuestra gama premium de medidores de nivel continuo de radar. Con tecnología de 80 GHz, comunicación HART y funcionalidad Bluetooth, el SITRANS LR500 te ofrece una precisión inigualable y fácil integración. Diseñado para enfrentar incluso las condiciones más exigentes, es ideal para la industria de procesos.



- Alcance extendido con opción de hasta 120m.
- Diseñado para soportar condiciones de alta presión y temperatura que superan las capacidades de la familia LR100
- Opción de segunda línea protectora para soportar químicos fuertes.
- Opción con Aimer integrado.
- Ideal para industrias pesadas.



El SITRANS LT500 es un instrumento versátil para el control y la monitorización de nivel en uno o varios depósitos para prácticamente cualquier aplicación en una amplia gama de industrias.

Monitorea el caudal en canal abierto y dispone de funciones perfeccionadas de alarma (relés), control de bombas y conversión de volumen.

Principales aplicaciones: pozos de bombeo, canales/vertederos, control del rastrillo, tanques o tolvas, almacenaje de productos químicos o líquidos, trituradoras y almacenamiento de productos sólidos secos

TRANSMISOR DE NIVEL

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100693191	7ML6013-0BC00-1AA3-Z F07	SITRANS LT500: Controlador Universal sin contacto, para líquidos, lodos y sólidos. Monitoreo de nivel, volumen y caudal volumétrico, para aplicación de procesos Industriales. Entrada 4 ... 20 mA. Dos canales. PROFINET.	3.524,00
100931879	7ML6013-1BC00-1AA3-Z F07	SITRANS LT500: Controlador Universal sin contacto, para líquidos, lodos y sólidos. Monitoreo de nivel, volumen y caudal volumétrico, para aplicación de procesos Industriales. Dos canales. Entrada de transductor ultrasónico Echomax. MODBUS.	3.050,00



TRANSMISOR DE NIVEL

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100035954	7ML1118-0BA40	Echomax XPS-15: Transductor Echomax XPS-15 Transductor ultrasónico de alta frecuencia diseñado para una amplia variedad de aplicaciones de líquidos y sólidos, para uso con controladores aprobados. Incluye sensor de temperatura integral. Rango de medición: min. 0,3 m, máx. 15 m. Requiere un controlador LT500 con entrada para transductor ultrasónico.	1.342,32

Características / Función

Asistentes de inicio rápido con 6 diferentes vistas de pantalla con ver información opcional

Compatibilidad del sensor con SITRANS LR110 / 120, SITRANS Probe LU240 y entradas en mA genéricas.

6 relés totalmente programables clasificado en 5A para control de bomba y alarmas

Registro de datos, parámetro configuración de copia de seguridad y copia en micro tarjeta de memoria

Digitalización lista con HART, PROFIBUS, Modbus, RTU, PROFIBUS DP o Opciones de PROFIBUS PA y más de 175 diagnósticos

Beneficios

- Ahorro de tiempo y sin necesidad de especialistas
- Fácil visualización de estado del dispositivo
- Medición precisa con múltiples opciones para líquidos o sólidos usando diversas tecnologías para cumplir necesidades de aplicación
- Configuración fácil y flexible-ahorra tiempo
- Registro de datos para un análisis sencillo y optimización del proceso
- Obtiene datos de diagnóstico y estado de sus sistemas, asegurando una mejor calidad del proceso y datos inteligentes

Interruptor de nivel



Sensores compactos para la detección de nivel en un espacio reducido.

INTERRUPTORES DE NIVEL (SIEMENS MILTRONICS)

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100018558	7ML5501-0AA10	Switch Pointek CLS 100: Para detección de alto o bajo nivel de sólidos, líquidos, mezclas o interfaces, conexión eléctrica de dos hilos (incorporado el cable), 24 VDC, longitud de inserción 100mm., detección de nivel por capacitancia.	568,14
100470331	7ML5745-1BA21-1CA0	SITRANS LVL100: Interruptor de nivel de vibración compacto para uso en aplicaciones de líquidos tales como aplicaciones de desbordamiento, alta, baja y demanda, así como protección de bombas. Ideal para uso en espacios confinados	776,22

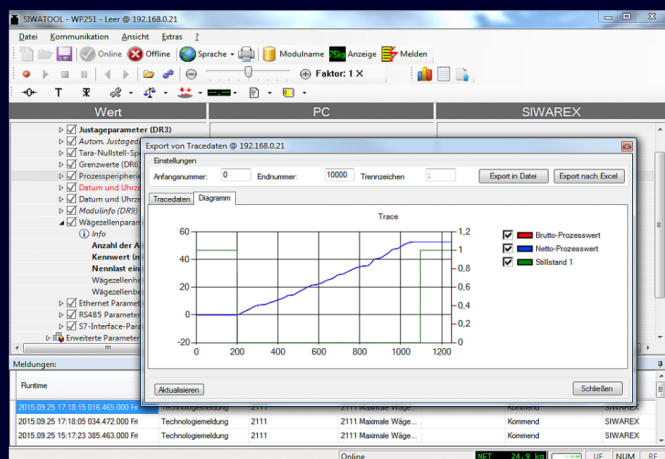
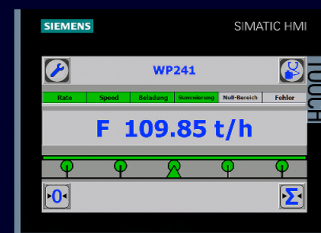
TECNOLOGÍAS DE PESAJE

MÓDULOS DE PESAJE

SIEMENS

Los módulos de pesaje SIWAREX WP de Siemens se integran perfectamente en el entorno de automatización SIMATIC, permitiendo una configuración sencilla y eficiente a través del TIA Portal usando bloques de funciones y faceplates de HMI.

Esta integración facilita la implementación de soluciones de pesaje precisas y confiables en diversos procesos industriales, optimizando la productividad y reduciendo los tiempos de puesta en marcha.



MÓDULOS DE PESAJE

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100247201	7MH4960-2AA01	SIWAREX WP231. Módulo de pesaje de un canal para medición estática de peso. Puede funcionar como estación independiente o como módulo del S7-1200. Requiere el software SIWATOOL para parametrización.	1.422,90
100334915	7MH4960-4AA01	SIWAREX WP241. Módulo de pesaje de un canal para báscula de medición de peso en cintas transportadoras. Puede funcionar como estación independiente o como módulo del S7-1200. Requiere el software SIWATOOL para parametrización.	1.450,44
100385392	7MH4960-6AA01	SIWAREX WP251. Módulo de pesaje de un canal, calibrable para procesos de dosificación y llenado. Puede funcionar como estación independiente o como módulo del S7-1200. Requiere el software SIWATOOL para parametrización.	2.655,06
100415935	7MH4900-1AK01	Software SIWATOOL para configuración y parametrización de módulos de pesaje SIWAREX WP.	606,90
100378346	7MH4980-1AA01	SIWAREX WP521 ST. Módulo de pesaje de un canal, para medición estática de peso. Conexión a S7-1500. Requiere el software SIWATOOL para parametrización.	1.927,80
100371510	7MH4980-2AA01	SIWAREX WP522 ST. Módulo de pesaje de dos canales, para medición de peso. Conexión a S7-1500. Requiere el software SIWATOOL para parametrización.	3.233,40

Para mayor información del producto haz click sobre código MLFB
El precio de la lista no incluye IVA vigente - precios sujetos a cambio sin previo aviso



La SIWAREX DB es una caja de conexiones digital que lleva la precisión y confiabilidad a tus sistemas de pesaje. Permite conectar hasta cuatro celdas de carga analógicas, brindando diagnósticos detallados individualizados para cada una.

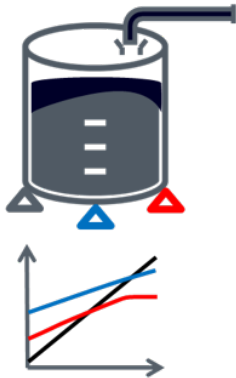
Centro de gravedad

Determinar el centro de gravedad ayuda a identificar problemas con la configuración estática.



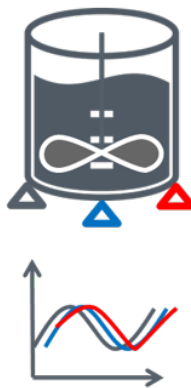
Desequilibrio dinámico

Identificación y localización de desequilibrios dinámicos.
Ej. mediante fuerzas adicionales procedentes de tuberías.



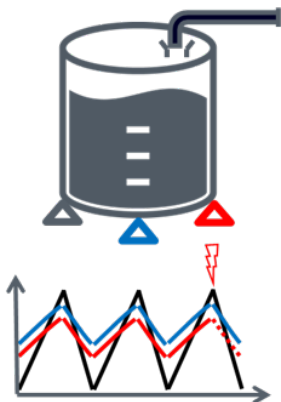
Detección de ruido

Analizar el impacto de actuadores, bombas, remolinos y otras ampliaciones.



Compensación de sensores

Emular la salida de la célula de carga en caso de rotura.



MÓDULOS DE PESAJE

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100543732	7MH5001-OAD20	Caja de conexiones digital SIWAREX DB para diagnósticos mejorados, carcasa de aluminio fundido a presión de 4 canales para la conexión de células de carga extensométricas / puentes completos (1-4mV/V) a la electrónica de pesaje SIWAREX tipo de protección: IP66 dimensiones: 100 x 160 x 81 mm	2.597,94
100019330	7MH4702-8AG	Cable especial de conexiones SIWAREX entre módulo de pesaje y caja de conexiones. Color Naranja.	12,00



SITRANS RD100

Es un visualizador alimentado por bucle adecuado para diversas aplicaciones, como nivel, caudal, presión, temperatura y pesaje. Es versátil y puede utilizarse en diferentes condiciones ambientales, incluidas zonas peligrosas, y ofrece un proceso de configuración e instalación sencillo.



SITRAN RD150

Es un visualizador remoto diseñado para dispositivos de 4 a 20 mA y HART, que ofrece configuración básica de instrumentos HART mediante comandos HART. Ofrece un funcionamiento sencillo con una pantalla retroiluminada con menús, cuatro botones y opciones de montaje flexibles.

No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100693168	7ML5742-0AB00-4BB0	RD150: indicador digital remoto para instrumentos de proceso. Indicador de bucle 4 - 20 mA sin HART, cajas de plástico para montaje en campo portecccion IP66/IP67 NEMA 4X	1.184,22
100075884	7ML5740-2AA01-0A	The SITRANS RD200 es una entrada universal, montaje en panel pantalla digital remota para instrumentación de proceso. RD200 DISPLAY 12-36 VDC	578,83



El SITRANS AW050 es un adaptador Bluetooth que facilita la comunicación inalámbrica con dispositivos de campo.

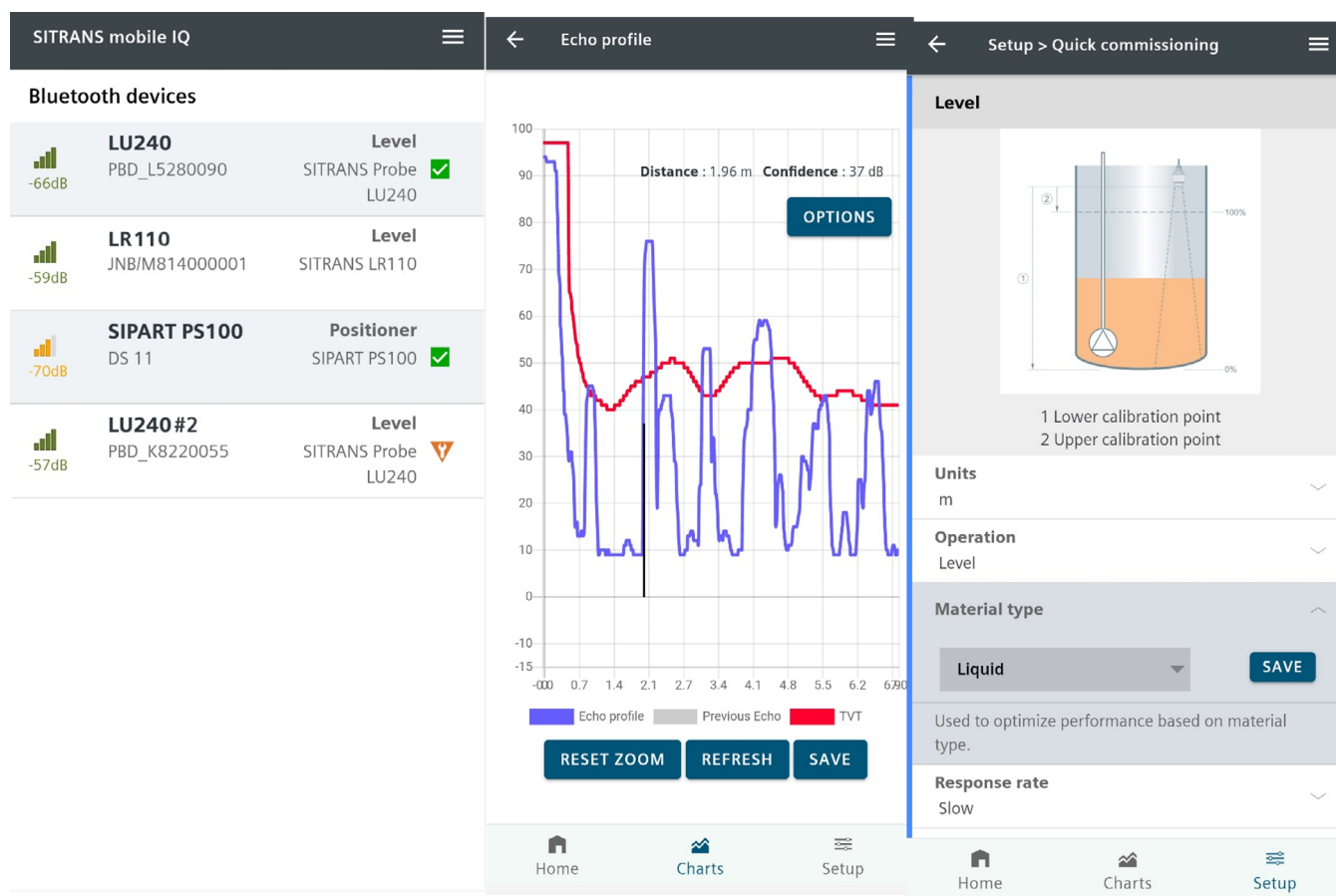
Al combinarse con la aplicación SITRANS mobile IQ, permite parametrizar y revisar diagnósticos desde tu teléfono o tablet. Ideal para acceder a dispositivos en áreas de difícil alcance, simplifica la configuración y el monitoreo en entornos industriales exigentes.

Dispositivos compatibles:

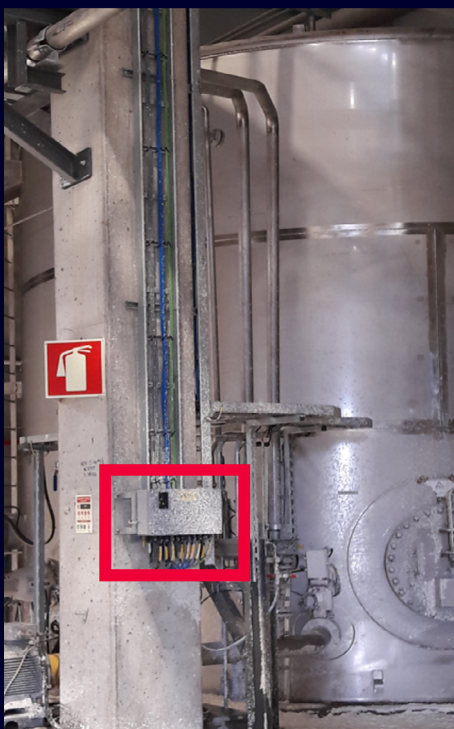
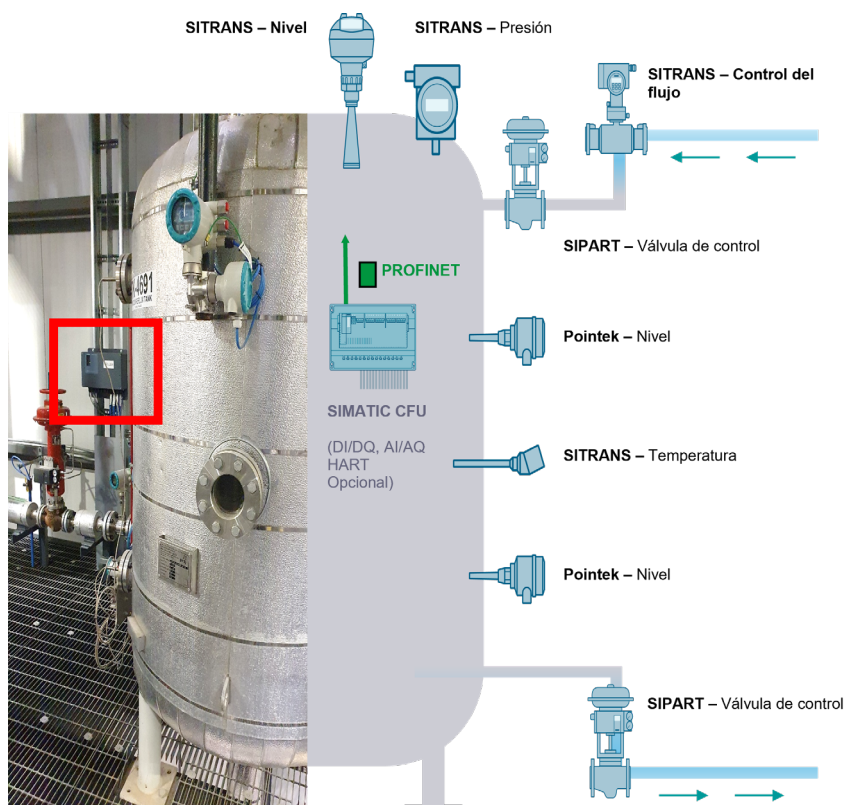
- SIPART PS100
- SIPART PS2
- SITRANS LU240
- Familia SITRANS LR500

SITRANS mobile IQ es una aplicación que le permite acceder fácilmente a los dispositivos de campo SITRANS a través de su smartphone o tableta.

- Lista de dispositivos
- Información general del dispositivo
- Puesta en marcha y parametrización
- Gráficos de valores históricos y diagnóstico



Distribuidor de campo inteligente instalado directamente en el proceso



Áreas de aplicación

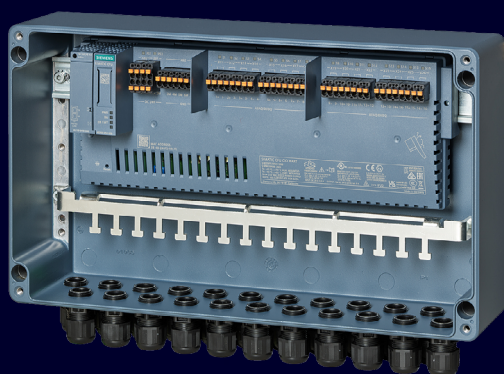
- Automatización de tanques y silos
- Caldera de cervecería
- Automatización de equipos de proceso
-

Industrias

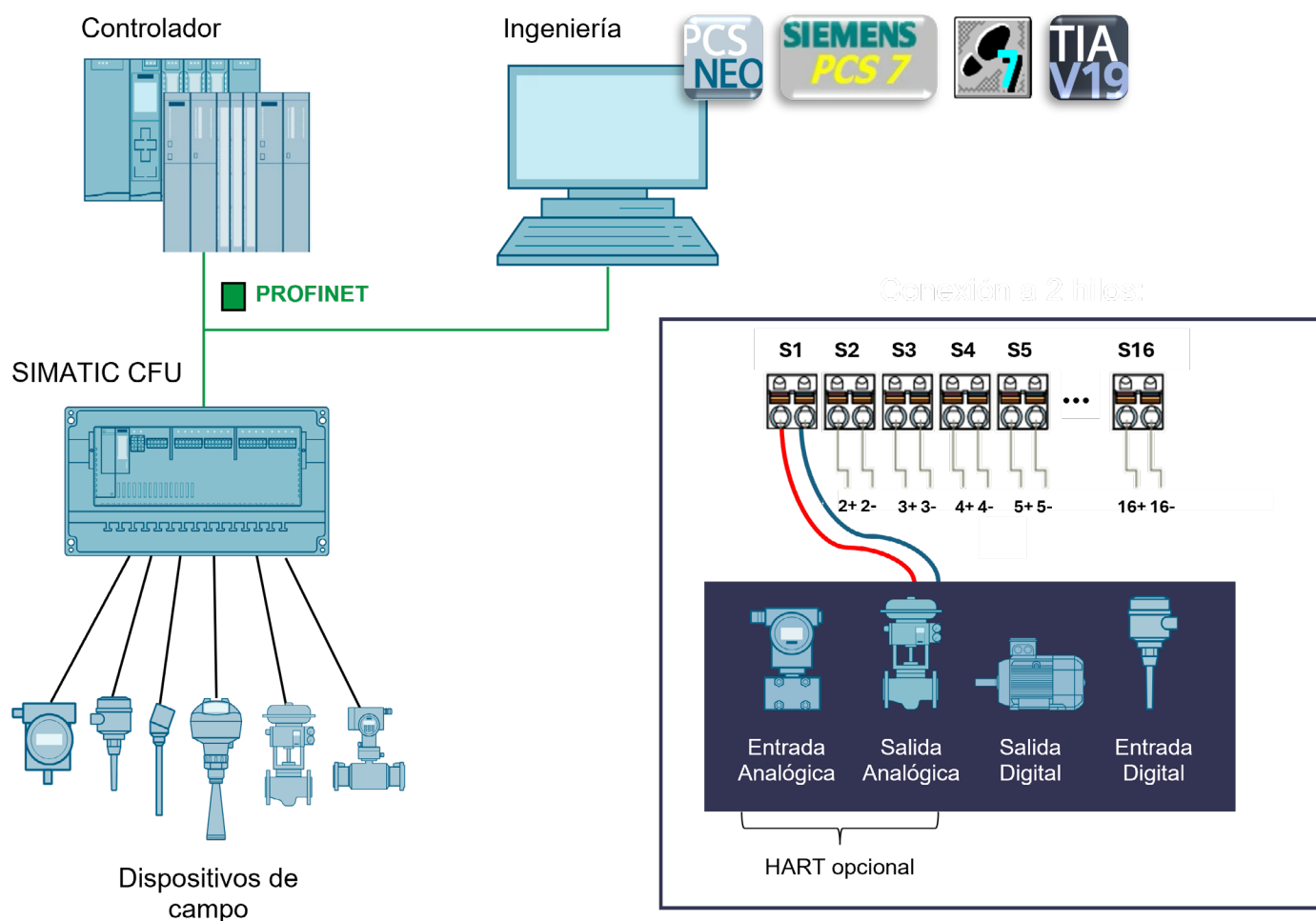
- Industria farmacéutica
- Petróleo y gas
- Baterías
- Cervecerías
- Pasta y papel
- Alimentos y bebidas
-

Instrumentación

Las interfaces uniformes permiten la instrumentación de Siemens y otros proveedores

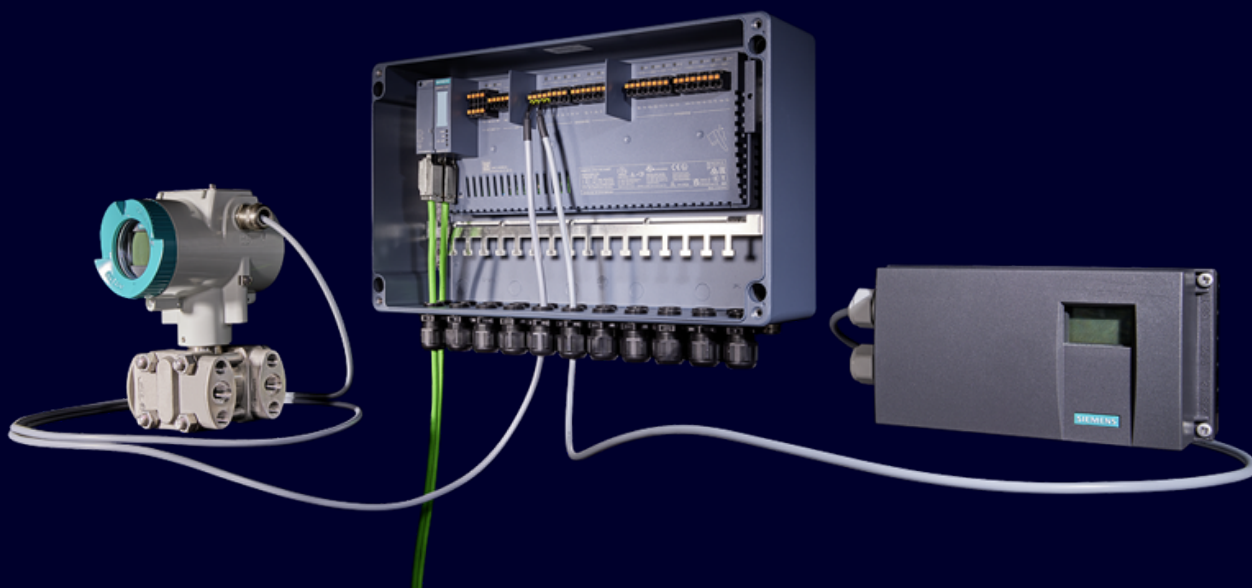


Simplifica la automatización de tu planta con la SIMATIC CFU CIO HART. Sus 16 canales configurables se adaptan a cualquier necesidad de señales analógicas, digitales y HART, y todo ello se comunica de manera eficiente al sistema de automatización a través de PROFINET. Diseñada para facilitar la integración y optimizar el rendimiento en cualquier entorno industrial.

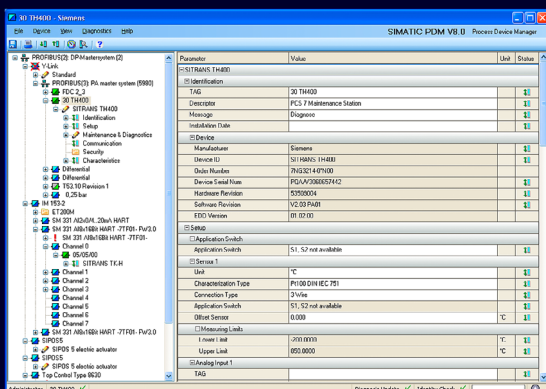
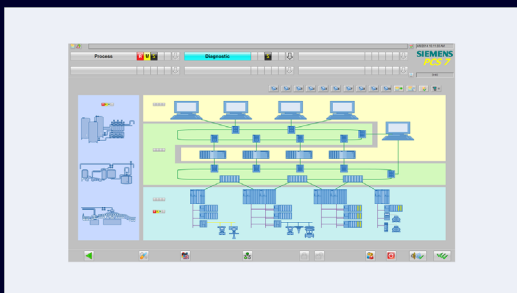


CFU CIO HART con carcasa de aluminio

SIEMENS

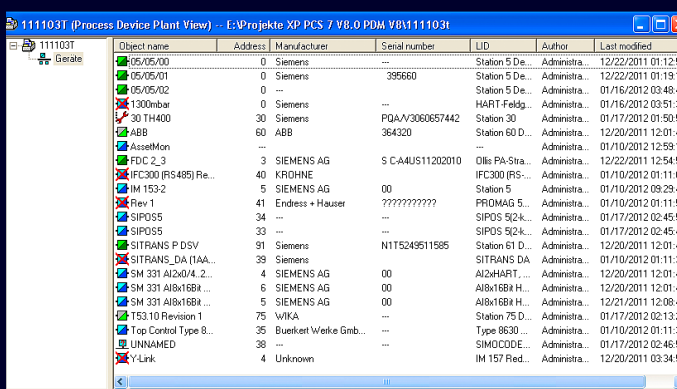


No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100924976	6ES7655-5PX41-1XX0	SIMATIC Compact Field Unit CIO HART Edition con 16 canales libremente configurables (AI; AQ; HART; DI 24 V DC; DI NAMUR; DQ 24 V DC 0,5/2 A; contador). Interfaz PROFINET. BUSADAPTER POR SEPARADO.	2.200,00
100924975	6ES7655-5PX41-1AX0	SIMATIC CFU CIO HART con caja de aluminio. Bundle compuesto por: 1 SIMATIC CFU CIO HART (6ES7655-5PX41-1XX0), 1 caja de aluminio con prensaestopas, barra de pantallas, bornes de conexión de pantalla, premontados y probados. BUSADAPTER POR SEPARADO.	2.610,00
100400360	6DL1193-6AF00-0AA0	SIMATIC ET 200SP HA, bus adapter BA 2XFC, 2x Fast, Connect connection for PROFINET	235,00
100400359	6DL1193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200SP HA, bus , adapter BA 2xRJ45, 2 RJ45, sockets for PROFINET	240,00



SIMATIC PDM ofrece una aplicación muy flexible y adapta perfectamente a la tarea que se vaya a ejecutar para el servicio de los aparatos de campo:

- Estación mono punto para establecer una conexión punto a punto con aparatos de campo.
- Estación de servicio y parametrización local con conexión a segmentos del bus de campo.
- Estación de servicio y parametrización central con conexión al bus de campo.
- Integrado en la SIMATIC PDM Maintenance Station puede funcionar en modo autónomo y continuamente.



Software SIMATIC PDM

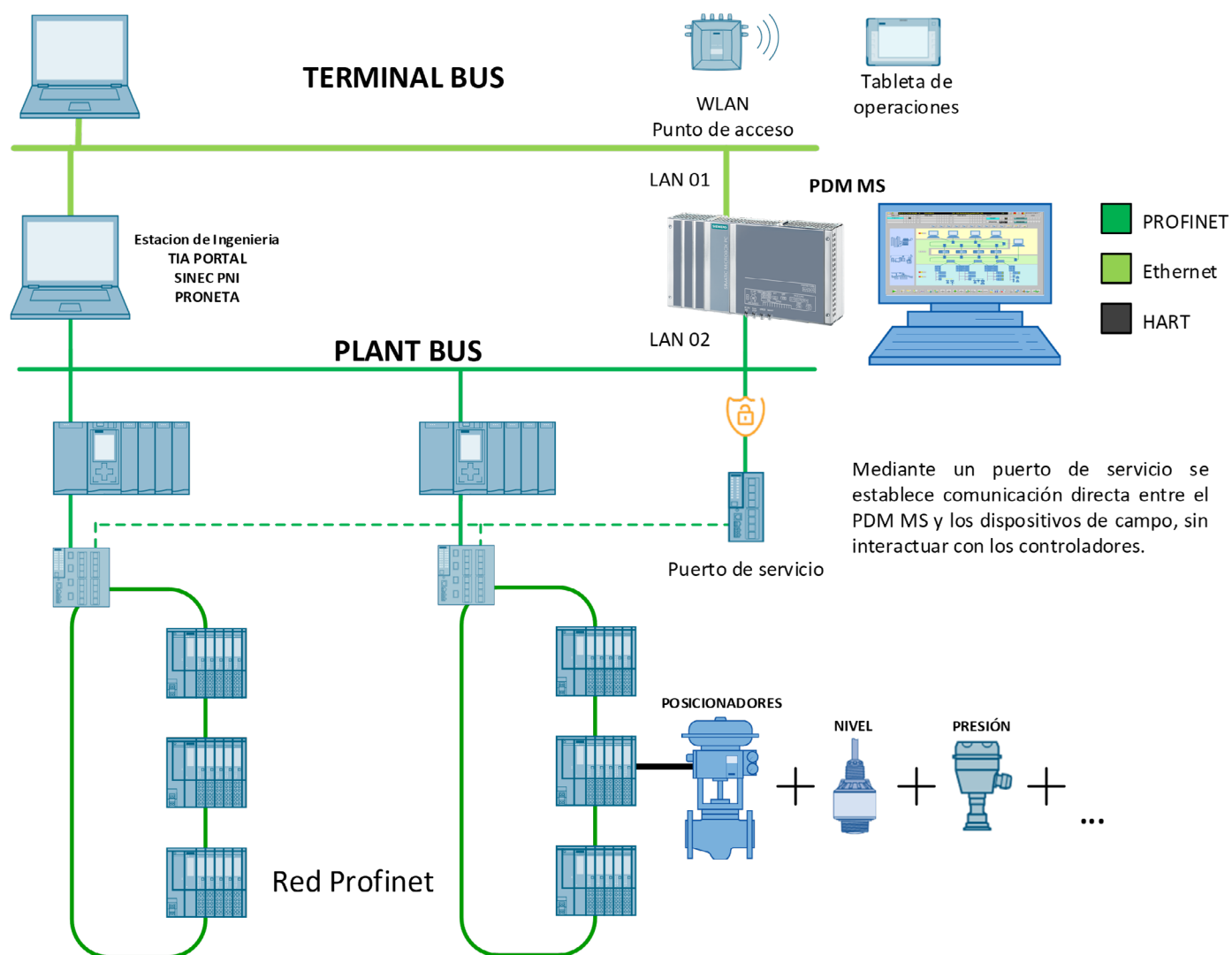
No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100478372	6ES7658-3AB68-0YH5	SIMATIC PDM, software básico versión 9.1 con licencia flotante para un usuario, suministro físico con USB stick ejecutables en ultimate Windows 10 enterprise. Con alcance de administración de 4 tags. Suministro en software descargable.	1.394,25
100502068	6ES7658-3JD68-0YH5	SIMATIC PDM, software para servicio versión 9.1 con licencia flotante para un usuario, suministro físico con USB stick ejecutables en ultimate Windows 10 enterprise. Con alcance de administración de 50 tags. Suministro en software descargable.	2.757,30
100019374	7MF4997-1DB	Hart Modem conexión interface USB, para comisionamiento de instrumentos con protocolos Hart .	1.356,28
100494949	6ES7658-3GX68-0YG8	Software de instalación sin licencia, 6 idiomas (inglés, alemán, Francés, italiano, español, chino), clase de software A, se ejecuta en Windows 7 Ultimate de 64 bits, Windo-ws 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bits, Windows Server 2012 R2 Estándar de 64 bits o Microsoft Estándar de Windows Server 2016 64 bits. Suministro en software descargable	78,00

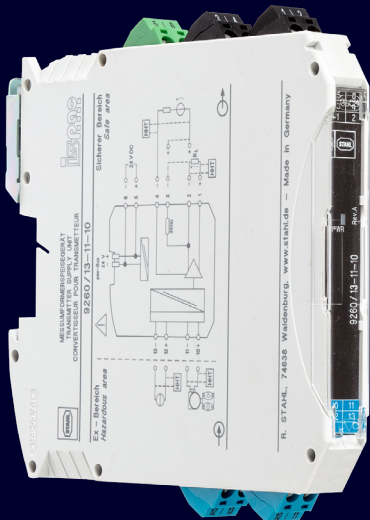
Solución de Mantenimiento y Diagnóstico para Instrumentación Industrial



Nuestra estación de mantenimiento PDM MS es una consola avanzada diseñada para el monitoreo y diagnóstico de instrumentos en plantas industriales. Este sistema permite observar el estado de cada dispositivo en tiempo real (Hasta 500 dispositivos), ayudando a identificar posibles fallas y optimizar el mantenimiento de manera preventiva.

Al ser independiente del sistema de automatización, permite una integración eficiente con una amplia gama de instrumentos de diversas marcas y modelos.

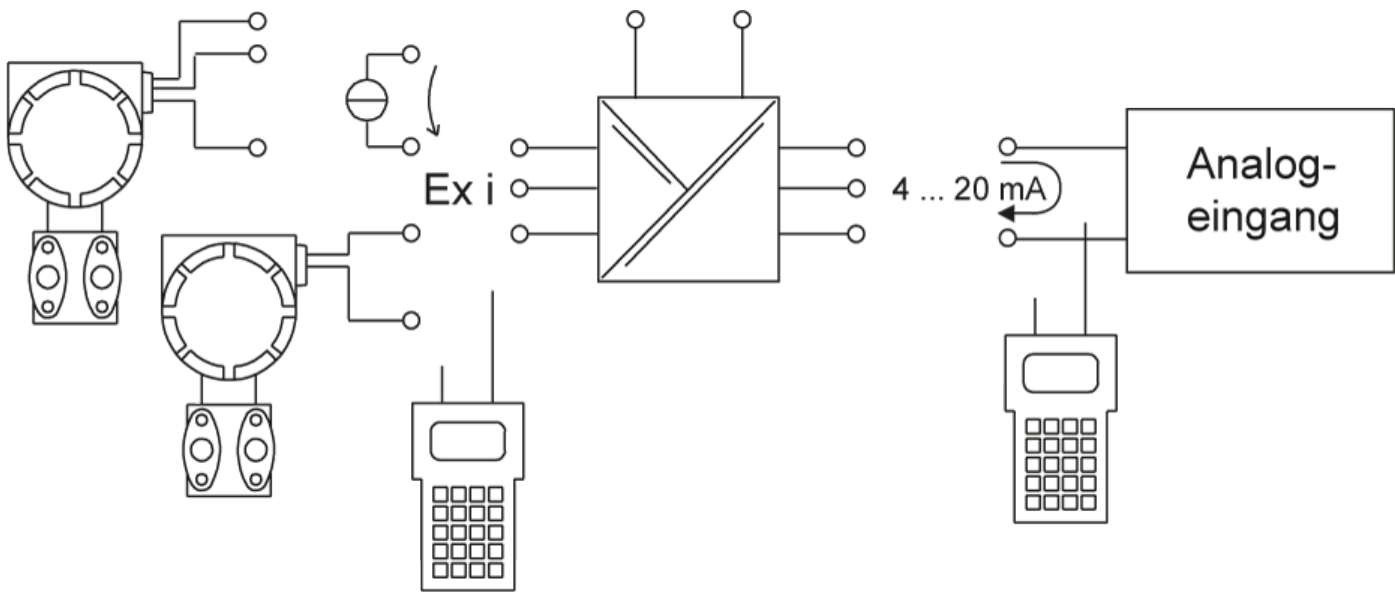




Los alimentadores aisladores se utilizan para el funcionamiento intrínsecamente seguro de transmisores de 2 y 3 hilos, o para la conexión a fuentes de alimentación de mA intrínsecamente seguras. Los transmisores de 2 y 3 hilos reciben alimentación auxiliar de la unidad alimentadora de los transmisores. En los transmisores de 2 hilos, los aparatos transmiten una señal de comunicación HART bidireccional.

Beneficios:

- Salida activa 0/4 a 20 mA
- Apto para transmisores de 2 ó 3 hilos, transmisores HART de 2 hilos y fuentes de alimentación de mA
- Entrada intrínsecamente segura [Ex ia] IIC
- Aislamiento galvánico entre entrada, salida y alimentación auxiliar
- Control de rotura de hilo/cortocircuito y aviso para entrada y salida (desconectable)
- Instalación posible en Zona 2 y Div. 2
- Utilizable hasta SIL 2 (IEC 61508)

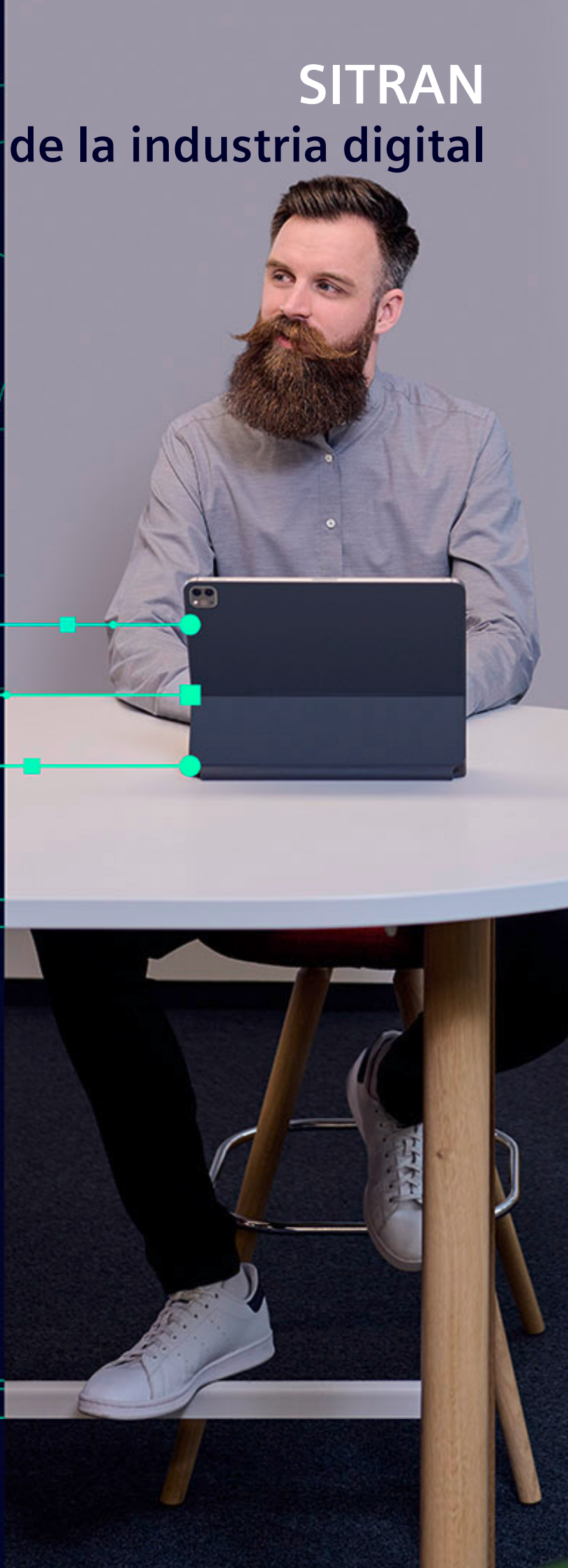
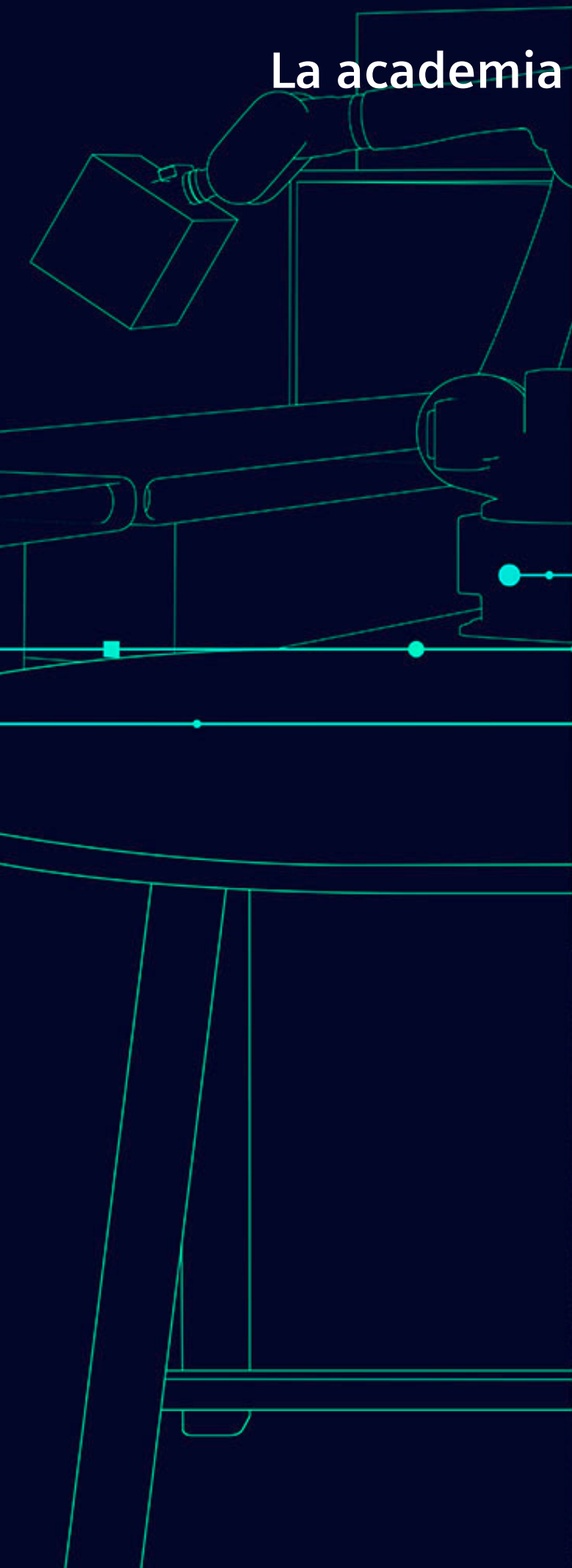


Barreras de protección de instrumentos

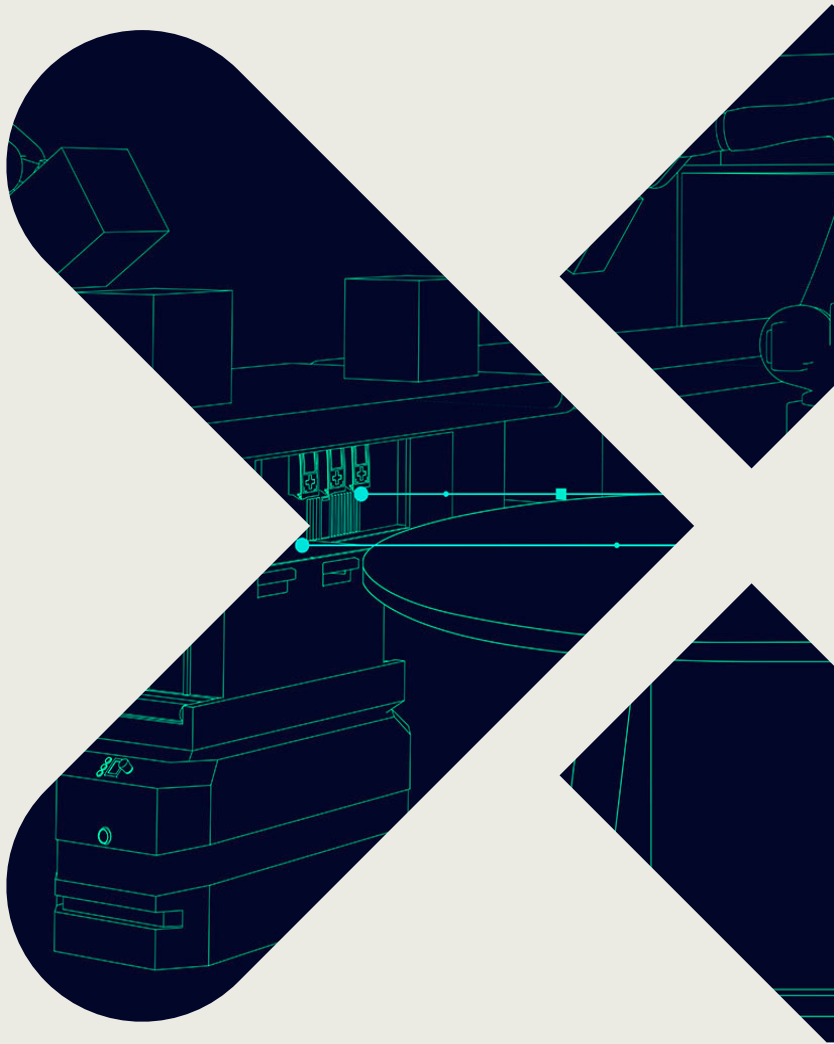
No. Dep	MLFB	Descripción	Precio de lista (USD)
100545040	7NG4124-1AA00	SITRANS I100 fuentes de poder aisladas para entradas de señal HART para montaje en RIEL DIN para conexión de transmisores de 2 a 3 hilos intrínsecamente seguros, entradas de 4-20mA y suministro de energía de 24VDC	450,84

SITRAN

La academia de la industria digital



6 INDICE



- 1** Capacitaciones Ecuador 2025
- 2** Información General
- 3** Condiciones Generales
- 4** Especificaciones
- 5** Totally Integrated Automation (TIA)
- 6** Sistemas de automatización
- 7** Sistemas de visualización
- 8** Variadores de Velocidad
- 9** Redes de comunicación Industrial
- 10-11** Curso bajo consulta



SITRAIN es un programa global que tiene como principal objetivo ofrecer formación profesional en productos, sistemas y tecnologías industriales de Siemens. Impulsado por nuestra casa matriz en Alemania, SITRAIN garantiza una capacitación homogénea y de calidad independientemente del país donde se realicen los cursos.

Somos SITRAIN, la academia de la industria digital, un programa de capacitación profesional desarrollado en torno a los productos, sistemas, soluciones y servicios que Siemens ofrece al mercado.

¿Qué ofrecemos?

- Excelente nivel técnico y pedagógico de instructores con experiencia comprobada en empresas de la industria local.
- Hardware industrial desarrollado por Siemens Alemania.
- Documentación del curso diseñada por los desarrolladores de nuestra tecnología para la industria.
- Certificado de Asistencia Internacionalmente reconocido por Siemens SITRAIN, estandarizada para más de 60 países.
- Entrenamiento con enfoque en la maniobra de hardware y software industrial a tiempo completo con duración de 3 hasta 5 días.
- Cursos basados en aplicaciones industriales, los resultados impactarán rápidamente en su labor: facilita la fase de ingeniería,
- optimiza el monitoreo y mantenimiento, reduce los tiempos de parada.

Modalidad de Estudios

Cursos impartidos en nuestra moderna sala SITRAIN, ubicada en la sede central de Siemens en Guayaquil, que incluye:

- Manual de clase internacional.
- Refrigerios.
- Certificado de Asistencia Internacionalmente reconocido por Siemens SITRAIN, estandarizada para más de 60 países.
- Acceso a un computador.
- Demos de práctica.

SITRAIN es un programa global que tiene como principal objetivo ofrecer formación profesional en productos, sistemas y tecnologías industriales de Siemens. Impulsado por nuestra casa matriz en Alemania, SITRAIN garantiza una capacitación homogénea y de calidad independientemente del país donde se realicen los cursos.

Somos SITRAIN, la academia de la industria digital, un programa de capacitación profesional desarrollado en torno a los productos, sistemas, soluciones y servicios que Siemens ofrece al mercado.

¿Cómo inscribirse?

Toda persona interesada puede llevar los cursos presentados en este catálogo. Para realizar la inscripción deberá de seguir los siguientes pasos:

- **REVISAR CURSOS DISPONIBLES**

Los cursos disponibles se encuentran publicados en:

<https://www.siemens.com/ec/es/productos-y-soluciones/servicios/sitrain.html>

<https://forms.office.com/r/2Fyh7WrMiH>

- **LLENAR LA FICHA DE INSCRIPCIÓN**

La ficha de inscripción puede solicitarse al correo: sitrain.ec@siemens.com

Debe ser completada, posteriormente se procederá a tomar contacto.

- **CONFIRMACIÓN DEL CURSO**

La confirmación de disponibilidad de un curso se realizará por correo en respuesta a la ficha de inscripción.

- **PAGO DEL CURSO**

Si el pago se realizó mediante una empresa, la matrícula se finalizará al recibir la orden de compra correspondiente. Si el pago se realizó de manera independiente, la adquisición del curso debe realizarse por medio de nuestros distribuidores en Siemens Ecuador.

Información Cursos SITRAIN 2025



Condiciones Generales

- **CONDICIONES DE PAGO**

Si usted ya es cliente directo de Siemens, el pago podrá efectuarse según las condiciones ya establecidas. De Otra forma, el pago deberá realizarse a través de nuestros Partners.

- **APERTURA DEL CURSO**

La impartición de los cursos contemplados en este catálogo se realiza bajo demanda y está sujeta a un mínimo número de participantes.

Siemens programará el curso de acuerdo con la disponibilidad de la mayoría de los asistentes.

- **DIRIGIDO A**

Profesionales cuya dedicación esté encaminada a la implementación, manejo, programación, puesta en marcha y mantenimiento de los sistemas de automatización, accionamientos e instrumentación. Profesores de ciclos formativos de electricidad / electrónica, mecánica y mantenimiento, así como titulaciones universitarias de ingeniería de grado y postgrado. Independientes que quieran introducirse en el mundo de la automatización industrial a través del conocimiento de las últimas tecnologías y, al mismo tiempo, completar su currículo.

- **REQUISITOS**

Bajo cualquier modalidad de formación para asistir a nuestros entrenamientos es importante tener conocimientos básicos en ingeniería eléctrica, electrónica, automatización, mecánica o afines.

- **RUTAS DE APRENDIZAJE**

En este catálogo encontrará las rutas adecuadas para alcanzar el máximo de conocimiento en nuestras familias de producto. Adicional podrá evaluar sus conocimientos para algunas de las técnicas y definirá en qué nivel se encuentra según el equipo.

Especificaciones

- **HORARIO**

Los cursos se dictan de Lunes a Viernes de 9:00 a.m a 5:30 p.m.

- **LUGAR**

Cursos presenciales se dictan en las aulas SITRAIN, ubicadas en Av. Rodrigo Chavez, Parque Empresarial Colón. Edificio Corporativo 3 Piso 3, Of. 301 - Guayaquil, Ecuador.

- **MATERIAL DE CLASE**

Todos los participantes recibirán manuales estandarizados con información del curso. Al finalizar el curso, los asistentes recibirán el certificado otorgado por SIEMENS,

- **CERTIFICACIÓN**

válido en más de 60 países. Este certificado se obtiene solo si el participante ha asistido como mínimo al 85% de las horas de dictado del curso.

La base para soluciones de automatización personalizadas

La globalización y el aumento constante de la presión competitiva que esta conlleva, están obligando a las empresas de todo el mundo a optimizar sus procesos de producción, a fin de incrementar su productividad, reducir el tiempo de lanzamiento al mercado y lograr un alto grado de seguridad para la inversión. Con Totally Integrated Automation (TIA),

Siemens ofrece una completa e integrada gama de sistemas y productos para la automatización eficiente de todo el proceso de producción, para todos los sectores. TIA permite materializar soluciones de automatización perfectamente adaptadas para satisfacer cualquier requisito específico de producción.

Esto se lleva a cabo optimizando el funcionamiento de los ejes principales relacionados, a saber:

¿Cómo inscribirse?

Toda persona interesada puede llevar los cursos presentados en este catálogo. Para realizar la inscripción deberá de seguir los siguientes pasos:

- **Integración Horizontal**
En lo referente al flujo de trabajo desde la logística de entrada de materias primas hasta la logística de salida del producto terminado.
- **Integración Vertical**
En lo referente al flujo de información desde los niveles inferiores del campo de producción hasta los niveles superiores de gestión y management.
- **Integración del ciclo de vida**
Lo referente a la protección y el rendimiento de la inversión en el sistema productivo a lo largo su ciclo de Vida.





TIA-MICRO1 Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 1

Objetivo	Brindar el conocimiento básico sobre la estructura, configuración y parametrización de hardware junto a los fundamentos de la programación del micro PLC S7-1200, con la plataforma de ingeniería TIA Portal
Requisitos	Conocimientos básicos de electrotecnia, procesos industriales y Windows a nivel usuario. Recomendable conocimientos básicos sobre manipulación y programación de PLCs.
Contenido del curso	Generalidades de la CPU S7-1200, el software TIA Portal STEP 7 Basic y TIA Portal WinCC Basic: Nuevas funciones y características principales. - Creación de dispositivos y redes en TIA Portal. - Creación y utilización de variables. - Bloques de programa. - Operaciones binarias y digitales. - Manejo de datos con Bloques de Datos. - Programación en bloques de organización OBS. - Creación y utilización de Funciones y Bloques de Función. - Generalidades de los Paneles Básicos: desarrollo de pantallas HMI.
Precio	\$ 780,00
Duración	3 días

TIA-MICRO2 Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 2

Objetivo	Profundizar en la integración con variador de velocidad y paneles HMI usando PROFINET IO. Al finalizar el curso el participante será capaz de usar las funciones tecnológicas y de control de movimiento del PLC S7-1200, además usar todas las herramientas de diagnóstico que ofrece TIA-Portal.
Requisitos	Conocimientos de programación en TIA Portal equivalente al curso TIA-MICRO1.
Contenido del curso	Generalidades de la CPU S7-1200, el software TIA Portal STEP 7 Basic y TIA Portal WinCC Basic: Nuevas funciones y características principales. - Procesamiento de valores analógicos. - Herramientas para la creación de programas. - Programación en SCL (Lenguaje Estructurado de Control). - Introducción a PROFINET, bus de campo Ethernet en tiempo real - Creación y utilización de variables y mensajes en paneles HMI. - Parametrización de objetos tecnológicos: bloque de control de lazo PID. - Utilización de herramientas de diagnóstico y localización de fallas usando TIA Portal Basic. - Introducción a sistemas de comunicación industrial.
Precio	\$ 780,00
Duración	3 días

SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN

TIA PORTAL

SIEMENS



TIA-PRO1 SIMATIC TIA PORTAL Programación de PLCs SIMATIC S7-1500 Nivel 1

Objetivo	Instruir al participante sobre el uso efectivo de la plataforma de ingeniería TIA Portal. Se brindará el conocimiento básico para estructurar un sistema de automatización basado en el PLC avanzado S7-1500. Al finalizar el curso el participante podrá: definir y configurar hardware adecuadamente, programar aplicaciones simples en lenguaje ladder o diagramas de bloque, diagnosticar y resolver fallas comunes usando herramientas de diagnóstico.
Requisitos	Conocimientos básicos de electrotecnia o electrónica, procesos industriales y Windows a nivel usuario. Recomendable conocimientos básicos sobre manipulación y programación de PLCs.
Contenido del curso	• Componentes de TIA Portal: STEP 7, WinCC y comunicaciones. • Panorámica general sobre las características de la familia SIMATIC S7. • Tipos y administración de variables. • Tipos de bloques y programación estructurada. • Programación de Bloques de Organización (OB). • Herramientas de evaluación: información del sistema, resolución de problemas y diagnóstico. • Dispositivos y redes: funciones online y configuración de hardware. • Operaciones digitales y binarias. — Manejo de datos con Bloques de datos. • Gestión de documentación y guardado de proyecto. • Configuración y parametrización de sistema PROFINET IO con estación de periferia distribuida ET200SP. • Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo TIA.
Precio	\$ 1.260,00
Duración	5 días

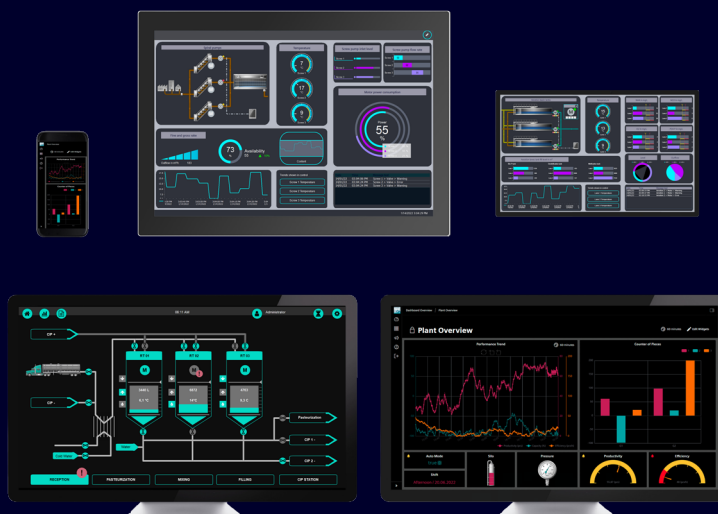
TIA-PRO2 SIMATIC TIA PORTAL Programación de PLCs SIMATIC S7-1500 Nivel 2

Objetivo	Incrementar las habilidades y potenciar el uso de la plataforma TIA Portal usando técnicas avanzadas y estructuradas de programación. Al finalizar el curso el participante podrá: usar las librerías de funciones y realizar direccionamiento indirecto, realizar proyectos avanzados de integración con HMI y variador de velocidad.
Requisitos	Conocimientos de programación en TIA Portal equivalente al curso TIA-MICRO1.
Contenido del curso	• Procesamiento de valores analógicos y operaciones aritméticas. • Bloques de funciones y programación multi-instancia usando los temporizadores y contadores IEC. • Comandos de salto y operaciones de la batería. • Direccionamiento indirecto. • Evaluación y manejo de errores clásicos de software usando los bloques de organización de errores. • Introducción a lenguaje estructurado de control (SCL) y lenguaje gráfico de programación S7-Graph. • Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo.
Precio	\$ 1.260,00
Duración	5 días



TIA-WCCM SIMATIC TIA PORTAL WinCC Paneles HMI

Objetivo	Proveer al asistente el conocimiento necesario para configurar de forma rápida y simple tareas de HMI (Interfaz Humano-Máquina) a nivel de máquina por medio del software TIA Portal SIMATIC WinCC. El asistente aprenderá a diseñar y dinamizar imágenes gráficas, archivar mensajes y valores, así como el diseño e implementación de dichos archivos. Paneles Basic, Comfort, KTP, MP y TP.
Requisitos	Conocimientos básicos en tecnología de automatización.
Contenido del curso	• Generalidades del sistema TIA Portal, SIMATIC WinCC (nivel de máquina). • Creación de un proyecto SIMATIC WinCC. • Configuración de conexiones con sistemas de automatización SIMATIC S7. • Creación de imágenes gráficas para control y monitoreo. • Administración de usuarios. • Configuración de alarmas, pantallas de alarmas, archivos de alarmas. • Archivado de variables, configuración y visualización de curvas y tendencias. • Recetas. • Uso de varias estaciones HMI. • Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo TIA.
Precio	\$ 780,00
Duración	3 días



TIA-WCCS SIMATIC TIA PORTAL WinCC SCADA

Objetivo	TIA Portal es un sistema de ingeniería la cual reúne las herramientas de software de automatización dentro de un único entorno de desarrollo con SIMATIC TIA PORTAL STEP 7 y SIMATIC TIA PORTAL WinCC. La funcionalidad SCADA (Control Supervisorio y Adquisición de Datos) de WinCC está diseñada para la visualización y operación de procesos, ciclos de manufactura, máquinas y plantas.
Requisitos	Conocimientos de programación en SIMATIC TIA Portal Profesional/Basic.
Contenido del curso	• Generalidades del sistema TIA Portal, SIMATIC WinCC (SCADA). • Creación de un proyecto SIMATIC WinCC. • Configuración de conexiones con sistemas de automatización SIMATIC S7. • Estructurar la interfaz de operación. • Fundamentos para la creación de imágenes gráficas para la interfaz humano-máquina. • Navegación a través de las imágenes de la planta. • Administración de usuarios. • Archivado de variables, configuración y visualización de curvas y tendencias. • Recetas. • Bloques de imagen para reutilización y modificación central de bloques gráficos. • Procesamiento en segundo plano con Global Scripting.
Precio	\$ 1.020,00
Duración	4 días

Variadores de Velocidad



DR-G120 Dimensionamiento y puesta en servicio de Variadores de velocidad SINAMICS G120

Objetivo	En este curso los asistentes obtendrán el know-how requerido para configurar, diagnosticar y realizar mantenimiento del variador modular SINAMICS G120.
Contenido del curso	• Puesta en marcha y parametrización con el software STARTER. • Funciones de convertidor (flying restart, brake, control de loop cerrado). • Mantenimiento de datos. • Switcheo de señal flexible con Concepto de programación. • BICO: bloques lógicos libres. • Funciones integradas de seguridad. • Diagnóstico y solución de problemas. • Ejercicios prácticos.
Precio	\$ 780,00
Duración	3 días

Redes de Comunicación Industrial



IK-TIAPN Redes Industriales PROFINET en TIA PORTAL

Objetivo	Formar técnicamente a los asistentes en el funcionamiento y la configuración de enlaces PROFINET desde la plataforma SIMATIC STEP 7.
Contenido del curso	• Panorámica general de las Redes de comunicación industrial. • Introducción a PROFINET y componentes de Red. • Vista general de PROFINET IO • Introducción a los servicios web de los dispositivos PROFINET • Funciones adicionales: Share, Device, I-Device
Precio	\$ 1.210,00
Duración	5 días



ST-PRO1 Programación de PLCs SIMATIC S7-300 Nivel 1

Objetivo	Este curso está enfocado a usuarios que quieren una introducción a la programación del SIMATIC S7-300, utilizando el software SIMATIC Manager.
Requisitos	Conocimientos básicos de electrotécnica o electrónica, procesos industriales y Windows a nivel usuario.
Contenido del curso	• Características principales de la familia SIMATIC S7. • Configuración de hardware, parametrización y direccionamiento de Hardware de los módulos S7-300. • Componentes de STEP7 y su uso. • Operaciones básicas y tipos de datos en STEP7. • Tipos de bloque y programación estructurada con STEP7.
Precio	\$ 1.260,00
Duración	5 días

ST-PRO2 Programación de PLCs SIMATIC S7-300 Nivel 2

Objetivo	Este curso esta enfocado en usuarios que quieren un refuerzo y conocer funcionalidades adicionales en la programación del SIMATIC S7-300 utilizando el software, SIMATIC Manager.
Requisitos	Conocimientos de programación de PLCs equivalentes al curso ST-PRO1.
Contenido del curso	• Programación estructurada. • Funciones, bloques de función y multi-instancias. • Comandos de salto y operaciones con el acumulador. • Direccionamiento indirecto • Manejo de errores con bloques de organización especiales. • Evaluar datos de diagnóstico. • Procesamiento de valores analógicos.
Precio	\$ 1.260,00
Duración	5 días

ST-PRO3 Programación de PLCs SIMATIC S7-300 Nivel 3

Objetivo	Este curso esta enfocado en usuarios que quieren extender sus conocimientos y aprender las posibilidades mas complejas de programación del SIMATIC S7-300 utilizando el software, SIMATIC Manager.
Requisitos	Conocimientos de programación de PLCs equivalentes al curso ST-PRO2.
Contenido del curso	• Funciones, bloques de función y multi-instancias. • Creación y uso de estructuras de datos complejos. • Direccionamiento indirecto de estructuras de datos y parámetros. • Manejo de errores síncronos y asíncronos. • Funciones de librería de manejo de errores. • Comunicación S7 (datos globales, comunicación con SFB y SFC) • Introducción a industria Ethernet. • Comunicación S7 básica y avanzada.
Precio	\$ 1.260,00
Duración	5 días

ST-BWINCCS Programación, operación y monitoreo con WinCC SCADA V7

Objetivo	Formar técnicamente a los asistentes en la programación y configuración de sistemas SCADA mediante SIMATIC WinCC V7. Diseño de pantallas, desarrollo de aplicaciones de supervisión y gestión de procesos.
Requisitos	Conocimientos de programación en SIMATIC TIA Portal Profesional/Basic ó WinCC.
Contenido del curso	• Generalidades de la arquitectura de WinCC. • Creación y desarrollo de proyectos. • Creación de pantallas, gráficos de tendencias. • Visualización y almacenamiento de variables de proceso, mensajes y gestión de alarmas. • Funciones de testeo con simulación de variables. • Administración de usuarios. • Creación de reportes. • Uso de interfaces estándar de Windows para conexión a otros sistemas.
Precio	\$ 780,00
Duración	3 días