



10/2	Abreviaturas y explicaciones
10/17	Formación
10/19	Software Quick Start
10/20	Normas y aprobaciones
10/21	Gestión de calidad
10/22	Interlocutores de Siemens en el mundo
10/23	Siemens Solution Partner Automation and Power Distribution
10/24	Informaciones y posibilidades de pedido
10/25	Customer Support
10/27	Seguridad de equipos electrónicos
10/28	Licencias de software
10/29	Índice alfabético
10/33	Índice de referencias
10/37	Pedido por fax
10/38	Condiciones de venta y suministro Reglamentos de exportación

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
1		
100BaseFX	—	Estándar de Fast Ethernet para la transmisión de datos por medio de cables de fibra óptica de vidrio
100BaseT	—	Estándar Fast Ethernet
100BaseVG	—	Especificación para redes de 100 Mbits/s. Basado en el método de acceso de prioridad de demanda, el cual es completamente incompatible con el método de acceso CSMA/CD. 100BaseVG también es la especificación para cable telefónico (grado de voz). 100BaseVG nunca se impuso con éxito en el mercado.
10Base2	—	Estándar para la transmisión en redes de 10 Mbits/s con cables coaxiales finos; longitud del segmento 185 m
10Base5	—	Estándar para la transmisión en redes de 10 Mbits/s con cables coaxiales (cable amarillo); longitud del segmento 500 m
10BaseFL	—	Estándar para la transmisión en redes de 10 Mbits/s con cables de FO (unión de fibra)
10BaseT	—	Estándar para la transmisión en redes de 10 Mbits/s con cables de par trenzado
A		
Access Point	Punto de acceso	Mediante Access Point se pueden conectar redes LAN inalámbricas a redes Ethernet alámbricas. Además, con este equipo se puede ampliar el alcance de componentes individuales de la Wireless LAN.
ACL	Access Control List	Lista de direcciones MAC que tienen derechos de acceso a la red inalámbrica
Actuator	Actuador	—
AES	Advanced Encryption Standard	Potente mecanismo de cifrado en redes inalámbricas para la protección frente a escuchas y accesos por parte de terceros
ALI	Application Layer Interface	Interface con el nivel de aplicación; reproduce el interface de un proceso de aplicación sobre el interface estandarizado del nivel de aplicación y viceversa.
Antenne Diversity	—	Receptor de radiotransmisión, equipado con dos antenas, con lo cual el receptor puede seleccionar entre dos señales recibidas.
AP	Automation Protocol	Protocolo de automatización Niveles o capas 5 a 7 del modelo de referencia ISO
ASIC	Application Specific Integrated Circuit	Circuito integrado de aplicación específica
AS-Interface	Actuator-Sensor-Interface	Red para la conexión directa de sensores y actuadores binarios sencillos (transmisión de reducidas cantidades de información)
ASPC 2	Advanced Siemens PROFIBUS Controller de la 2ª generación	ASIC de las tarjetas de interface PROFIBUS para velocidades de transmisión de hasta 12 Mbits/s
Atex	—	Norma de homologación de material para atmósferas potencialmente explosivas
ATM	Asynchronous Transfer Mode	Tecnología según la cual los datos se transfieren en paquetes pequeños de longitud fija a través de división por tiempo asincrónica
AUI	Attachment Unit Interface	Interfaz según con IEEE 802.3

Concepto	Significado	Explicación
A		
Autonegociación	—	Protocolo de configuración en Fast Ethernet. Los equipos terminales de datos (DTEs) de la red acuerdan un modo de transmisión que dominen antes de la transmisión propiamente dicha de los datos. Este modo de transmisión puede ser de 100 Mbits/s ó 10 Mbits/s, Full Duplex o Half Duplex.
Autorreconocimiento	—	Capacidad de un equipo terminal de datos (DTE) de reconocer automáticamente la velocidad de transferencia de la red (10 Mbits/s ó 100 Mbits/s), así como la capacidad de enviar y recibir a esa velocidad.
AWG	American Wire Gauge	Norma estadounidense. También conocida por Brown and Sharp (B&S) Wire Gauge. Especifica el diámetro de los cables de cobre.
B		
Banda ISM	Industrial, Scientific and Medical Band	Banda de frecuencias para uso exento de licencia
BERO	—	Detector de proximidad
BFOC	Bayonett Fiber Optic Connector	Conector estandarizado para cables de fibra óptica de vidrio con bloqueo de bayoneta; también denomina "ST" (véase "conector ST").
BRECV	—	Recepción de datos orientada a bloques
Bridge	—	Es un componente de red que conecta segmentos distintos de red. Asegura que el tráfico local de datos permanezca local, es decir, sólo determinados paquetes de datos se permiten pasar de una estación de un segmento a otra estación de otro segmento a través del bridge. Los fallos en un segmento de red están limitados a cada segmento. A diferencia de un switch, un bridge sólo es capaz de controlar un flujo de datos a la vez en cualquier instante. Hoy en día los bridge no son muy utilizados en el mercado.
Broadcast	Difusión general en una red de ordenadores	Difusión en la que se transmiten paquetes de datos desde un punto a todas las estaciones de una red
BSEND	—	Emisión de datos orientada a bloques
Burst	—	Carga de trabajo de la red incrementada durante un corto espacio de tiempo debido a una gran cantidad de datos en la red o a un aluvión de mensajes.
C		
Cable triaxial	—	El cable de bus 727-0 de SIMATIC NET está basado en el cable coaxial especificado en el estándar 10Base5 (IEEE 802.3), pero además está reforzado con una capa externa de aluminio macizo para que se pueda utilizar en ambientes industriales.
CBA	Component Based Automation	Soporta la modularización en los campos de construcción de instalaciones y maquinaria mediante el ensamblaje gráfico de aplicaciones repartidas por toda la instalación. Component Based Automation se basa en el estándar PROFINet de la PNO.
CC	Central controller	—
CD	Compact Disc	—
CEM	Compatibilidad electromagnética	—
CHAP	Protocolo de autenticación	—
CLI	Command Line Interface	Interfaz alfanumérica de comandos para la asignación de parámetros y el diagnóstico a través de un puerto serie o TELNET
CLID	Características de servicio	—
CM	—	Cable para emplear en edificios según Section 800-53(d) de NEC. Las llamas no se propagan desde el cable situado en una bandeja de cables hacia arriba con la prueba Vertical Tray Flame Test en UL 1685, "Vertical-Tray Fire-Propagation and Smoke Release Test for Electrical and Optical-Fiber Cables".
CMIP	Common Management Information Protocol	—

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
C		
CMIS	Common Management Information Service	—
CMX	—	Cable para emplear en edificios tendidos dentro de una canaleta para cables o una manguera no inflamable. Los cables desprotegidos no deberán superar una longitud máxima de 3 metros. El cable de tipo CMX puede llevar el marcado "Outdoor". Este cable cumple las condiciones de los VW-1 Flame Test Requirements (reglamentos sobre pruebas con llamas) especificadas en UL 1581.
CoL	Certificate of License	Certificado de licencia que se adjunta a un producto de software y que documenta la propiedad legal de una licencia de software.
COM/DCOM	Component Object Model/ Distributed Component Object Model	COM es un modelo de objetos básico. Permite que un objeto ponga su funcionalidad a disposición de otros componentes. DCOM es una ampliación de COM para la comunicación a través de una red.
Componentes de la categoría x	—	En función de sus propiedades de transmisión los componentes de cableado se dividen en diferentes categorías. Para las diversas categorías hay especificados diferentes límites físicos (p.ej. atenuación de señal máxima para una velocidad de transferencia definida). Categoría 3: Transmisión de datos a 16 MHz Categoría 4: Transmisión de datos a 20 MHz Categoría 5: Transmisión de datos a 100 MHz Categoría 6: Transmisión de datos a 200 MHz (borrador de normas)
Comportamiento determinista	—	Flujo de datos previsible y tiempos de respuesta definidos en la línea inalámbrica
Comunicación cliente/servidor	Principio para el establecimiento de una conexión	La estación de red que acepta una conexión se denomina "cliente". Por otro lado, el servidor es la estación con la que se establece la conexión.
Comunicación de proceso o campo	—	La comunicación de proceso o campo sirve para conectar actuadores/sensores a una CPU.
Comunicación H	Comunicación de alta disponibilidad	Comunicación redundante de alta disponibilidad utilizando sistemas SIMATIC S7-H
Concentrador	—	Componente activo de red con funcionalidad de repetidor. Es lo mismo que decir acoplador en estrella. En inglés hub.
Conector ST	Conector Straight Tip	Conector estandarizado para cables de fibra óptica de vidrio con bloqueo de bayoneta (ST = marca registrada de la empresa AT&T); véase BFOC.
CP	Communications Processor	Tarjeta/módulo de interfase para funciones de comunicación
CPU	Central Processing Unit	Módulo central, p. ej. para SIMATIC S5/S7
CSD	Circuit Switched Data	Modo de comunicación por módem
CSMA/CD	Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection	Método de acceso con detección de colisión para sistemas de bus Industrial Ethernet según IEEE 802.3

Concepto	Significado	Explicación
D		
DA	Destination Address	—
dBi	—	Unidad para la ganancia en la antena en comparación con un radiador isotrópico circular
DCP	Discovery and Basic Configuration	Define la asignación de los parámetros de IP mediante herramientas de configuración/programación específicas del fabricante o en la ingeniería para toda la planta, p. ej., en el editor de interconexiones PROFINET
DDE	Dynamic Data Exchange	Interface de Windows
DDL	Direct Data Link	—
DDLML	Direct Data Link Mapper	—
Desacoplamiento de carga	—	Debido a la función de Filtering, el switch se encarga de mantener a nivel local el tráfico de datos. De esta forma la carga local de un segmento se desacopla del resto de la red.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Estándar de facto para la asignación de direcciones IP dinámicas
Dimensión N	—	Sistema de medidas para aparatos modulares de
Diversity	—	Radiorreceptor con dos antenas para seleccionar la mejor señal
DLL	Dynamic Link Library	Biblioteca ("librería") de funciones a la cual pueden acceder varios programas, pero que se cargan una sola vez en la memoria (característica de Windows/Windows NT).
DLPI	Data Link Protocol Interface	—
Domain-Services	Servicios de dominios	Grupo de servicios de aplicación que contiene utilidades para operaciones download/upload con áreas de memoria interrelacionadas lógicamente.
Dominio de colisión	—	Para asegurar el funcionamiento del método de acceso por colisión CSMA/CD está limitado el tiempo de propagación de un paquete de datos de una estación a la otra. De este tiempo de propagación resulta, en función de la velocidad de transferencia, una extensión espacial limitada de la red, el denominado dominio de colisión. En el caso de Ethernet a 10 Mbits/s dicho dominio vale 4520 m; en caso de Fast Ethernet, 412 m. Mediante puentes/switches es posible conectar diversos dominios de colisión. El modo Full Duplex permite extender una red superando un dominio de colisión.
DP	Dezentrale Peripherie	Tarjetas (módulos) de entrada o salida utilizadas de forma descentralizada por la CPU (unidad central del autómata). La conexión entre el PLC y los periféricos descentralizados se puede realizar a través del sistema de bus PROFIBUS DP.
DPRAM	Dual Port Random Access Memory	—
DSSS	Direct Sequence Spread Spectrum	Método de transmisión por expansión de espectro extendido (IEEE 802.11b.)
E		
(E)DP	Data Processing	Anteriormente definido como banco de trabajo electrónico (EDP)
EEMS	Interface mecánico ampliado	—
EG	Aparato de ampliación	—
EIB	European Installation Bus	Marca registrada de European Installation Bus Association, Bruselas
EIRP	Equivalent isotropic radiated power	Potencia de emisión con la que se debería alimentar un radiador isotrópico para que irradie la misma potencia efectiva que otra antena en una dirección determinada. Un radiador isotrópico es una antena teórica que irradia por igual (isotropía) en todas las direcciones y que se supone infinitamente pequeña.
ELS	Electrical Lean Switch	Componente eléctrico de red para Industrial Ethernet con función de conmutación

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
E		
e-mail	Electronic Mail	Correo electrónico que se utiliza para transmitir datos entre computadores, teléfonos móviles y mensáfonos. El usuario puede crear el e-mail, o bien éste se puede generar de forma automática.
EMC	Electromagnetic Compatibility	—
Equipo PROFINET	—	Un equipo conectado a Ethernet es un equipo PROFINET. Además un equipo PROFINET puede tener también una conexión PROFIBUS, en calidad de maestro y de equipo representante en PROFINET (proxy) de equipos para PROFINET
Equipo PROFINET con funcionalidad de representante	—	Un equipo PROFINET que ejerce de maestro respecto a los equipos PROFINET. Esto permite integrar esclavos PROFIBUS en la comunicación PROFINET. Si el equipo dispone de PROFIBUS local (interno), entonces es maestro DP respecto a los esclavos DP locales.
ER	Bastidor de ampliación	Componente de ampliación para el SIMATIC
ERP	Enterprise Resource Planning	Designación de sistemas y soluciones de software que coordinan y ayudan a planificar el proceso comercial, p. ej. SAP R3, Peoplesoft o BAAN.
ERTEC	Enhanced Real-Time Ethernet Controller	El Industrial Ethernet ASIC es un chip controlador Ethernet de alto rendimiento optimizado para PROFINET con función de switch integrada y procesador
E/S	Entrada/Salida	—
ESD	Electro static discharge	Resistencia a tensiones
ESM	Electrical Switch Module	Componente eléctrico de red para Industrial Ethernet con funciones de conmutación de SIMATIC NET.
Ex	Tipo de protección con seguridad intrínseca según DIN EN 50020	Los módulos/tarjetas marcados al efecto sólo deben utilizarse en áreas con peligro de explosión (respetar los reglamentos)
F		
FastConnect	—	Sistema de montaje rápido
FB	Bloque de función	—
FC	Function Call	Llamada o solicitud de función
FDDI	Fiber Distributed Data Interface	Red de alta velocidad estandarizada por la ANSI para la transmisión de datos hasta una distancia de 100 km utilizando una velocidad de 100 Mb/s. Como soporte de transmisión se utilizan cables ópticos dobles opuestos.
FDL	Fieldbus Data Link	Nivel 2 en el estándar PROFIBUS; está formado por el Fieldbus Link Control (FLC) y el Medium Access Control (MAC).
FDX	Full Duplex	Capacidad de un equipo para enviar y recibir simultáneamente datos. En caso de detección de colisión se desactiva el modo Full Duplex. Un equipo con capacidad Full Duplex permite almacenar en memoria transitoria paquetes de datos.
Fetch	—	Recogida de datos de estaciones remotas
FHSS	Frequency Hopping Spread Spectrum	—
Filtering	—	Un switch o conmutador filtra el tráfico de datos en función de la fuente y la dirección de destino del paquete de datos. Un paquete de datos que se reciba en el switch se envía sólo al puerto donde está conectado el equipo terminal de datos (DTE) al que corresponda la dirección de destino.
FIM	Field Interface Module	—
Firewall	—	Uno o varios computadores, que permiten o deniegan a las redes interconectadas el acceso a los datos de acuerdo con ciertas limitaciones de seguridad. También se conoce como cortafuegos.
FM	—	Certificado estadounidense para la instalación de dispositivos en lugares peligrosos (Factory Mutual Research)

Concepto	Significado	Explicación
F		
FMS	Fieldbus Message Specification	Subnivel superior del nivel 7 en el estándar PROFIBUS; engloba las funciones de motor de protocolos, generación de PDUs así como codificación/decodificación e interpretación de la unidad de datos de protocolo.
FOC	Fibra óptica (cable)	Fibras/soportes ópticos flexibles de vidrio o plástico por los que se puede conducir la luz de forma controlada
Forced Roaming	—	Itinerancia automática en caso de interrumpirse la conexión inalámbrica
FRNC	Flame Retardent Non Corrosive	Material de cubierta de difícil combustibilidad y libre de halógenos para cables
FTS	Fahrerloses Transportsystem	Sistema de transporte sin conductor. Componentes de maquinaria que se desplazan sin ser guiados por seres humanos
Full Duplex	—	Capacidad de un equipo para enviar y recibir simultáneamente datos. En caso de detección de colisión se desactiva el modo Full Duplex.
Función de multiplexado	—	La función de multiplexado (con comunicación OP) aumenta la cantidad de paneles de operador de un SIMATIC S7-300 que se pueden conectar
Función Standby	—	Función para el acoplamiento redundante de segmentos de red, p. ej., para el acoplamiento de topologías redundantes en anillo
G		
Ganancia en la antena	—	Gracias a un diseño apropiado, mejora (pasiva) de la antena en comparación con un radiador isotrópico
Gateway	—	Conexión inteligente entre una red local y redes externas que tienen una estructura completamente diferente.
GFK	Plástico reforzado por fibra de vidrio. Abreviatura alemana	—
GHz	Gigahertz	Unidad de frecuencia (p. ej. 2,4 GHz)
GP	General Purpose	Especialmente para el mercado estadounidense y canadiense se requiere un listado UL (estándar de seguridad) para cables de red. Los requisitos para las certificaciones dependen del lugar en el que se tienda el cable en el edificio. Esto es válido para todos los cables que se vayan a tender entre una máquina y un armario eléctrico remoto pasando por bandejas integradas en el edificio.
GPRS	General Packet Radio Service	Paquete de servicios de comunicación móviles sobre la base de canales GSM. El GPRS hace posible la comunicación a grandes velocidades de transmisión de los datos, siendo fundamentalmente interesante para el acceso móvil a Internet.
GPS	Global Positioning System	Sistema soportado por satélites para determinar la posición de un receptor GPS. Con 3 de los 24 satélites que se usan en total se puede localizar exactamente un receptor GPS en cualquier parte del mundo. Los receptores GPS están integrados usualmente en sistemas de navegación.
GRP	Glass-fiber reinforced plastic	—
GSD	General Station Description	Una GSD contiene una descripción basada en XML de las propiedades de los I/O Devices, p. ej., parámetros de comunicación así como cantidad, tipo, datos de configuración, parámetros e información de diagnóstico de módulos.
GSM	Global System for Mobile Communication	Estándar internacional para comunicaciones móviles

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
H		
HCS	—	Marca de la empresa Spectran Specialty Optics
HDX	Half Duplex	En un determinado momento, un equipo sólo puede recibir o enviar datos.
HMI	Human Machine Interface	Productos/sistemas de manejo y visualización en Siemens
HTB	Módulo (bloque) de manejo	Los HTB son módulos software de función estándar que permiten el intercambio de datos con tarjetas/módulos que disponen de direccionamiento por páginas.
HTML	Hypertext Markup Language	Lenguaje de descripción para páginas WWW (World Wide Web)
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protocolo de transmisión para las páginas Web en Internet
I		
ICMP	Internet Control Message Protocol	Además del protocolo de Internet (IP), la capa de Internet también tiene establecidos otros protocolos. Uno de ellos es ICMP, que sirve para intercambiar mensajes de error y de información en protocolos IP, TCP y UDP. Los paquetes ICMP se transmiten siempre en forma de datagrama IP. Su finalidad es informar a los hosts de rutas más favorables para llegar a un punto de destino, informar sobre problemas de enrutamiento o cancelar conexiones cuando se presentan problemas en la red de datos. En ICMP se basan los comandos 'ping' y 'traceroute'. Los mensajes del ICMP se dividen en dos clases: los mensajes de error y los mensajes de información.
IE	Industrial Ethernet	Red al nivel de célula diseñada para el sector industrial de acuerdo con el estándar internacional IEEE 802.3 (Ethernet).
IEC	International Electrotechnical Commission	—
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	—
IEEE 802	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Comité para la elaboración de estándar para las redes LAN/WAN
IEEE 802.11	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Estándar para redes de radiotransmisión en banda de 2,4 GHz con velocidades de transmisión de 2 Mbits/s.
IEEE 802.11a	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Estándar para redes de radiotransmisión en banda de 5 GHz con velocidades de transmisión de 54 Mbits/s.
IEEE 802.11b	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Estándar para redes de radiotransmisión en banda de 2,4 GHz con velocidades de transmisión de 11 Mbits/s.
IEEE 802.11g	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Estándar para redes inalámbricas en la banda de 2,4 GHz con velocidades de transmisión de hasta 54 Mbits/s. Compatible hacia abajo con IEEE 802.11b.
IEEE 802.11i	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Arquitectura de seguridad ampliada para el estándar 802.11, válida para IEEE 802.11a/b/g; incluye TKIP y AES
IEEE 802.3	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Grupo de trabajo para la red Ethernet
IEEE 802.3af	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Estándar que define la transmisión de energía y datos a través de una línea (ver 'Power-over-Ethernet')
IEEE 802.3u	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Grupo de trabajo para la red Fast Ethernet
IGMP	Internet Group Management Protocol	Protocolo para la limitación de carga si se aplican protocolos basados en la función multicast (multidestinatario), p. ej., supervisión por vídeo
ILM	Infrared Link Module	Componente de red para transmisión por infrarrojos
IM	Interface Module	Módulo de interface
INA	Intel Network Architecture	—
<i>instabus</i>	—	<i>instabus</i> [®] es una marca registrada de Siemens AG cuyo uso está también autorizado a los miembros de la "Asociación Insta".

Concepto	Significado	Explicación
Interface "socket"	Comunicación estándar en Industrial Ethernet	Permite la comunicación de datos con computadores sobre TCP/IP. En este interface muy extendido en el mundo de los PCs y UNIX los usuarios pueden programar protocolos propios. En SIMATIC S7 se utilizan módulos SEND/RECEIVE para acceder a TCP/IP.
Interfaz S₀	—	Interfaz base de RDSI para conectar equipos terminales
IO-Controller	—	Control de PROFINET IO en el que se ejecuta el programa de automatización
IO Device	—	Dispositivo de campo descentralizado asignado a un IO Controller
IO-Supervisor	—	Programadora/PC con funciones de puesta en servicio y diagnóstico en PROFINET IO
IP	Internetwork Protocol	El protocolo IP aislado no tiene conexiones ni validez. La información más importante es la dirección IP unívoca. Los bloques de datos se envían de forma separada al computador de destino. Es decir, IP no establece ningún acuerdo con el computador de destino. No hay ninguna comprobación de error end-to-end. Los mensajes entrantes se pueden recibir en una secuencia distinta a aquella en que fueron enviados. TCP es el responsable de ensamblarlos en la secuencia correcta.
IP Alive	—	Función de supervisión para conexiones IP
IPX	—	Protocolos de los niveles ISO 1–4
IP20	—	Grado de protección del dispositivo; protección contra contacto con los dedos y contra penetración de objetos sólidos de más de 12 mm de diámetro; sin protección especial contra los efectos de agua
IP30	—	Grado de protección del dispositivo; protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. de más de 2,5 mm de diámetro y contra penetración de objetos sólidos de más de 2,5 mm de diámetro; sin protección especial contra los efectos de agua
IP65	—	Grado de protección del dispositivo; protección total contra contacto y contra penetración de polvo; protección contra chorros de agua en todas las direcciones
IRT	Isochronous Real-Time	Comunicación determinista e isócrona en tiempo real en PROFINET pensada para satisfacer requisitos especialmente exigentes, por ejemplo, para aplicaciones de control de movimiento. Si se utiliza el hardware adecuado, se pueden alcanzar tiempos de ciclo inferiores a 1 ms.
ISA	Industry Standard Architecture	—
ISDN	Integrated Services Digital Network	—
ISO	International Organization for Standardization	Organización Internacional de Normalización
ISP	Internet Service Provider	Proveedor de servicios de Internet
IT	Tecnología de la información con correo electrónico y tecnología Web en Siemens	Adquisición y acondicionamiento, transmisión y distribución, y aprovechamiento y procesamiento de informaciones
ITP (categoría 5)	Industrial Twisted Pair	Cable de par trenzado con pantalla muy efectiva para usos industriales (estándar de cableado internacional ISO/IEC 11801 y EN 50173)
IVM	Java Virtual Machine	Java es un lenguaje de programación similar a C++, orientado a los objetos e independiente de la plataforma que se use. El compilador Java no genera un código máquina nativo, sino un código de bytes que se debe interpretar. Esto se realiza sirviéndose de la denominada Java Virtual Machine.
IWLAN	Industrial Wireless LAN	Red inalámbrica con ampliación del estándar IEEE 802.11 a determinismo y redundancia para datos críticos del proceso (p. ej. mensaje de alarma) y datos no críticos (p. ej. servicio técnico y diagnóstico)

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
K		
KNX	Konnex (EN 50 090, ANSI EIA 776)	Sistema de bus universal para automatización de servicios de edificios y domótica; KNX fue desarrollado por la Asociación Konnex sobre la base del bus EIB (European Installation Bus)
L		
LAN	Local Area Network	Red local
Layer 3 routing	—	Comunicación entre distintas subredes IP
Layer 3 switching	—	Función para la comunicación entre distintas subredes IP basada en Layer 3. También se utiliza el término "IP routing".
LED	Light Emitting Diode	—
Link check	—	Supervisión cíclica de una línea inalámbrica
Link Class	—	En la Link Class se describe la calidad de la conexión completa (Link) del componente activo al equipo terminal (latiguillo, panel de empalmes, cable de instalación, base de enchufe, cable de conexión). Este enlace debe cumplir los valores especificados en la norma para cableado estructurado, la ISO/IEC 1180. En contraposición a esto se tiene las especificaciones conforme a "Categorías", donde únicamente se definen los requisitos que deben cumplir los productos, p. ej. cables según categoría 5.
LLC	Logical Link Control	Protocolo de red estandarizado
LLI	Lower Layer Interface	Parte del nivel 7 en el estándar PROFIBUS, en el cual se reproducen los servicios de nivel 7 sobre servicios de nivel 2.
L2TP	Layer 2 Tunnelling Protocol	—
M		
MAC	Media Access Control	Control de acceso a bus
MAN	Metropolitan Area Network	Red de área metropolitana
MAP	Manufacturing Automation Protocol	Norma internacional para protocolos de automatización
MIB	Management Information Base	Archivo para la creación de perfiles de dispositivo; de este modo pueden integrarse equipos aptos para SNMP en la configuración OPC cargando los MIB según el estándar SMI V1 y SMI V2 en STEP 7 V5.4 y superiores.
MMS	Manufacturing Message Specification	Interface de usuario de MAP
Monoprotocolo	—	Sólo es posible transmitir datos a través de un protocolo
MPI	Multi Point Interface	Interface multipunto típico del SIMATIC S7
Multicast	—	En telecomunicaciones, el término "multicast" o "multidestinario" se refiere a la transmisión de mensajes desde un punto a un grupo (también se utiliza el término "conexión multipunto"). La ventaja de multicast reside en que se pueden transferir mensajes de forma simultánea a varias estaciones o a un grupo de estaciones cerrado sin que la cantidad de receptores multiplique el ancho de banda del emisor.
Multiprotocolo	—	Es posible transmitir datos como mínimo por dos protocolos.

Concepto	Significado	Explicación
N		
NC	Numerical Control	Control numérico (máquinas herramienta)
NCM	Network and Communication Management	Nombre genérico para productos de gestión de red SIMATIC
NDIS	Network Driver Interface Specification	Interface de Microsoft y 3Com
NEC	National Electrical Code	Directiva UL para el tendido de cables en edificios
NFS	Network File System	Paquete de programas de Sun
NIC	Network Interface Card	Tarjeta de conexión a red
NTP	Network Time Protocol	Protocolo estandarizado para la sincronización de relojes en sistemas informáticos a través de redes de comunicación
O		
Objetos de datos	—	Representación utilizada para programas de las estaciones de bus EIB para su aplicación en el software de configuración del bus EIB, ETS 2. Los objetos de datos pueden combinarse y representan los estados de las estaciones del bus EIB. Las estaciones o nodos del bus pueden incluir varios objetos de datos.
ODI	—	Interface de NOVELL
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplex	Procedimiento de modulación en 802.11a
OLE	Object Linking and Embedding	Principio de arquitectura centralizada de Windows para la creación y edición de documentos que contienen objetos generados desde aplicaciones distintas
OLM	Optical Link Module	Componente de red, hay versiones para PROFIBUS e Industrial Ethernet
Omnidireccional		Antenas con diagramas de radiación en una circunferencia de 360 grados y en el plano de elevación
OP	Panel de operador	—
OPC	OLE for Process Control	Interface estándar para acceder a los datos del proceso
OPC DA	OPC Data Access	Estándar para el acceso basado en Ethernet a datos de equipos de medida y control, para la búsqueda de servidores OPC y para la navegación sencilla por los espacios de nombres del servidor OPC basado en la comunicación cliente/servidor
OPC DX	OPC Data Exchange	Estándar para el intercambio basado en Ethernet de datos de usuario en los que el tiempo no es un factor crítico entre sistemas de automatización de distinto fabricante basado en la comunicación servidor/servidor
OSM	Optical Switch Module	Componente de red para Industrial Ethernet con funcionalidad de switch
P		
PA	Process Automation	Perfil de protocolo basado en PROFIBUS DP que utiliza un sistema de transmisión con seguridad intrínseca según IEC 61158-2
PAN	Personal Area Network	Equiparable a una red ad hoc para la interconexión de pequeños equipos individuales situados a corta distancia
Pantalla táctil	—	La pantalla táctil del MOBIC, que detecta la posición de la superficie donde se ha hecho contacto (normalmente mediante un lápiz) y transforma dicho contacto en la acción deseada (p.ej. mover el cursor).
PAP	Password Authentication Protocol	Protocolo de autenticación por contraseña
PCF	Polymer Cladded Fiber	Fibra de vidrio con recubrimiento plástico
PCI	Peripheral Component Interconnect	Bus interno de un PC

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
P		
PCMCIA	Personal Computer, Memory Card, International Association	Estándar para tarjetas enchufables en PC (tamaño de una tarjeta de crédito). Las tarjetas PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) se usan sobre todo para la entrada/salida (p. ej. módem) y para ampliaciones de memoria.
PCS 7	—	Sistema de control de procesos de Siemens
PDU	Protocol Data Unit	Unidad de datos de protocolo
Perfil	—	Definición de opciones y parámetros complementarios a la norma, p. ej. perfiles PROFIBUS
PG	Unidad de programación	—
PI	Instancia de programa	Objeto de comunicación
PLC	Autómata programable	Equipo que realiza tareas de control y regulación
PN	PROFINet	Estándar definido por la Asociación de Usuarios de PROFIBUS para implementar la Component Based Automation
PNO	PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.	Organización de usuarios y proveedores de sistemas PROFIBUS
PoE, Power-over-Ethernet	—	Transmisión de energía y datos a través de una línea
POF	Polymere Optic Fiber	—
Polling	—	Sondeo direccionado en redes de datos centralizadas con modo de llamada. El sondeo es la instrucción enviada a una determinada estación para que envíe mensajes. Es decir, las secuencias de sondeo controlan el flujo de datos.
POP	Point of Presence	Nodo de acceso de un proveedor de servicio de Internet
PP	Push Button Panel	Panel de pulsadores
PPM	Partes por millón	—
PPTP	Point-to-Point Tunnelling Protocol	—
Principio FIFO	—	En telecontrol, la transmisión tiene lugar independientemente de cuál sea la prioridad respectiva
Propagación por trayectorias múltiples	—	Reflexiones de una onda en varios objetos del espacio. Ello hace que la onda llegue al receptor con diferente intensidad y tiempo de propagación
PROFIBUS	Process Field Bus	Norma internacional de buses de campo según EN 50 170/ IEC 61 158
PROFIBUS DP	—	Perfil de protocolo según IEC 61158/EN 50170 sobre la comunicación de proceso o de campo para intercambiar datos cíclica y rápidamente con dispositivos de campo
PROFIBUS PA	—	Perfil de protocolo basado en PROFIBUS DP que utiliza un sistema de transmisión con seguridad intrínseca según IEC 61158-2
PROFIdrive	—	Perfil de protocolo PROFIBUS basado en PROFIBUS DP, perfil para la tecnología de accionamientos (versión 3, sincronía de reloj)
PROFINET	—	Estándar de la Asociación de Usuarios de PROFIBUS (PNO) que define un modelo de comunicación e ingeniería no propietario
Protocolo	—	Instrucción de procedimiento para la transferencia de datos en la transmisión. Con esta norma se definen tanto los formatos de los mensajes como también el flujo de datos en la transmisión de datos
Proxy	—	Objeto sustituto en el modelo de objetos que representa la vista PROFINET sobre un dispositivo de campo o un grupo de dispositivos de campo. El proxy representa en Ethernet a uno o varios equipos PROFIBUS.
PUR	Poliuretano	—

Concepto	Significado	Explicación
Q		
Quick Start	—	Se trata de un CD-ROM con ejemplos de aplicación que pueden cargarse y modificarse.
R		
RADIUS	Remote Authentication Dial-In User Service	Control de acceso a través del servidor
RAM	Random Access Memory	Memoria de acceso aleatorio
Rapid Spanning Tree Protocol	Protocolo de configuración especificado en el estándar IEEE-802.1w.	El protocolo RSTP es una versión perfeccionada del protocolo STP (Spanning Tree Protocol). Sirve para evitar rutas redundantes (bucles) en redes LAN, especialmente si se utilizan switches; el tiempo de reconfiguración es del orden de 2 a 3 segundos.
RBC	Remote Base Controller	—
Red ad hoc	—	Red inalámbrica entre los distintos dispositivos (punto a punto)
Redundancia del soporte	—	Redundancia en la infraestructura de la red (cables y componentes activos tales como OLM u OSM/ORM)
RegTP	—	Autoridad reguladora de las telecomunicaciones en Alemania
RJ45	Conector simétrico para líneas de datos	También denominado conector o enchufe Western. Conector muy extendido para aplicaciones de telefonía convencional y digital (RDSI) que también se utiliza en instalaciones LAN en oficinas.
RLM	Radio Link Module	Punto de acceso para configurar una red de radiotransmisión local Wireless LAN según IEEE 802.11b
RM	Gestor de redundancia	Función para la supervisión de la red; el RM detecta el fallo de una línea de transmisión del anillo o de un switch y activa la ruta alternativa en un plazo máx. de 0,3 segundos.
RMON	Remote Monitoring	Función para la administración de redes, p. ej., para la recopilación de información estadística
Roaming	—	Movimiento libre de estaciones de LANs inalámbricas más allá de los límites de la célula de un punto de acceso. La estación puede pasar de una célula a otra sin interrupciones perceptibles
R-SMA	—	Reverse – SMA, conector de antena en LANs inalámbricas industriales (IWLANs)
RSTP	Rapid Spanning Tree Protocol	El protocolo RSTP es una versión perfeccionada del protocolo STP (Spanning Tree Protocol). El protocolo STP sirve para evitar rutas redundantes (bucles) en redes LAN, especialmente en entornos conmutados; el tiempo de reconfiguración es del orden de 2 ó 3 segundos.
RT	Real Time	Comunicación en tiempo real con PROFINET
S		
SA	Source Address	—
SAP	Service Access Point	Punto de acceso a servicio: interface, a través del cual el usuario puede acceder a servicios del nivel inmediato inferior.
SAPI	Simple Application Programmers Interface	—
SDN	Send Data with No Acknowledge (acceso libre nivel 2)	Emisión de servicios de nivel 2 no acusados (Broadcast, Multicast)
Sello WiFi	Wireless Fidelity	Sello de WECA que garantiza que los productos han sido probados y que son compatibles.
Seguridad intrínseca	—	Método de protección en ambiente explosivo (clasificado) según DIN
Servicio SDA	Send Data with Acknowledge (acceso libre nivel 2)	Emisión de servicios de nivel 2 acusados

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
S		
SFB	System Function Block	Un SFB es un bloque de función integrado en el CPU S7. Como los SFBs forman parte del sistema operativo, no se cargan como parte del programa. SFBs son bloques con "memoria". Para los SFBs es necesario crear también bloques de instancia, que deberán cargarse en la CPU como parte del programa.
SFC	System Function Calls	Funciones de sistema que están integradas en el sistema operativo de la CPU, p.ej. funciones de temporización o de transferencia de bloques
SFM	Concepto de señalización de errores de sistema propio de SIMATIC	—
Shared LAN	—	LAN compartida. Todos componentes de una shared LAN comparten la misma velocidad de transferencia nominal. Las shared LAN están instaladas mediante repetidores/concentradores.
Sistema de conexión SC	—	Conectores estandarizados para fibras ópticas de vidrio
Sistema de conexión SC RJ	—	Conectores estandarizados para fibras ópticas, p.ej. tipo POF y PCF
Slot Time	—	Tiempo entre el envío de una llamada (solicitud) y la recepción de una respuesta o confirmación
SM	Signal Module	Módulo de periferia (E/S) para SIMATIC
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	Protocolo de transmisión para e-mail
SNMP	Simple Network Management Protocol	Protocolo estandarizado para transportar datos de administración de la red
SNTP	Simple Network Time Protocol	Protocolo estandarizado para la sincronización de relojes en sistemas informáticos a través de redes de comunicación
SOFTNET	—	Software basado en tarjetas/módulos de comunicaciones simples
SP	—	Datos gratuitos en Internet que se pueden descargar fácilmente
Spanning Tree Protocol	Protocolo de configuración de puentes especificado en la norma IEEE-802.1d	El protocolo STP se utiliza para eliminar bucles en redes malladas generales. El tiempo de reconfiguración es del orden de 30 s.
SPC	Siemens PROFIBUS Controller	—
S/STP	Screened Shielded Twisted Pair	Con este diseño de cable los pares trenzados individuales se rodean de una capa externa adicional. Los dos pares trenzados se envuelven juntos con una pantalla de malla de cobre.
STP	Spanning Tree Protocol (estándar IEEE 802.1d)	El protocolo STP se utiliza para eliminar bucles en redes malladas generales. El tiempo de reconfiguración es del orden de 30 s.
Switching	—	Establecimiento simultáneo de varias conexiones entre los puertos. Estas conexiones se crean dinámicamente y de forma temporal en función del tráfico de datos.
SWR	—	Standing Wave Ratio; relación entre la energía irradiada por la antena y la energía reflejada por ella al módulo de transmisión
S7-Routing	—	Comunicación PG/OP a través de diferentes redes

Concepto	Significado	Explicación
T		
TCP/IP	Transport Control Protocol/ Internet Protocol	Estándar de facto; protocolo para la comunicación con Ethernet en todo el mundo.
TD	Visualizador de textos	—
TF	Funciones tecnológicas	Nivel de aplicación, el 7, en Industrial Ethernet (incluye los servicios de usuario)
TFTP	Terminal File Transfer Protocol	Estándar para transmitir datos
Thin Client	—	El principio de Thin Client/Server Computing se basa en la separación física general de los datos.
TIA	Totally Integrated Automation	Sistema completamente integrado y coherente de automatización con Siemens en lo referente a la configuración/programación, gestión de datos y comunicación coherentes.
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol	Procedimiento para el cambio cíclico de claves en LANs inalámbricas
Tiempo de propagación de señal	—	Tiempo que precisa un paquete de datos para recorrer toda la red
Tierra funcional	—	Función para la vigilancia interna de defectos a tierra; sirve para la protección frente a tensiones de contacto peligrosas.
Token	—	Patrón de bits con función de control en redes Token-Ring y Token-Bus; con frecuencia es idéntico a la autorización para envío
Token Passing	—	Procedimiento de acceso sin colisión; la autorización para envío (token) circula entre las estaciones del bus que forman un anillo lógico
Topología	Tipo del tendido de cables entre las estaciones	Las formas topológicas más importantes son: <ul style="list-style-type: none"> • línea • árbol • anillo • estrella Son posibles combinaciones de todas las formas básicas.
TP	Touch Panel	Panel táctil
TPC	Transmission power control	Control automático de la potencia de emisión en la banda de 5 GHz
TPE	Elastómero termoplástico	—
Trap	—	Ante determinados eventos como, por ejemplo, 'link up' o 'link down', el OSM/ESM o la tarjeta de interfaz de administración o gestión MIKE pueden emitir mensajes de alarma con textos de error. En SNMP, estas alarmas se conocen como "traps" o capturas.
Twisted Pair	Cable de datos con 2 pares de hilos trenzados	Los dos pares de hilos trenzados favorecen las propiedades de transmisión de datos y protegen contra perturbaciones electromagnéticas. Los dos pares de cables de par trenzado se pueden suministrar en varios tipos para diferentes velocidades de transmisión
U		
UDP	User Datagram Protocol	Transmisión de datos sin enlace, es decir, un servicio data-grama, que no permite una transmisión segura. El usuario debe asegurar él mismo la transmisión. Los datos se transmiten como bloque de datos. De este modo, los datos se pueden transmitir sin RFC 1006.
UL	Underwriters Laboratories	Certificado para el mercado estadounidense
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System	Estándar para las comunicaciones móviles con voz, audio, imagen, vídeo y datos con una velocidad de transmisión de hasta 2 Mbits/s
URECV	—	Recepción no coordinada de datos
USB	Universal Serial Bus	Estándar para conectar equipos periféricos. USB (Universal Serial Bus) soporta velocidades de transferencia de datos relativamente elevadas y puede usarse para conectar varios equipos en un único ordenador.
USEND	—	Emisión no coordinada de datos

Abreviaturas y explicaciones

Concepto	Significado	Explicación
V		
Variable Services	—	Grupo de servicios de aplicación; ofrece servicios para tratamiento de variables
VLAN	Virtual Local Area Network	Red local virtual dentro de una red física. En el estándar IEEE 802.1Q se define parcialmente una realización técnica muy difundida de redes VLAN.
VNS	Virtual Network Services	Mecanismo de seguridad centralizado por cada grupo de usuarios (Virtual Network Services, VNS) que garantiza la seguridad de los datos frente a la manipulación y el acceso no autorizado.
VPN	Virtual Private Network	Tipo de red/tecnología para el transporte seguro de datos confidenciales a través de redes IP públicas, como Internet
W		
WAN	Red de área extensa	Red de datos con un diámetro de cobertura de más de 50 km
WDS	Wireless Distribution System	Enlaces dirigidos para conectar los puntos de acceso para un grupo de servicios extendido o ESS (Extended Service Set)
WECA	Wireless Ethernet Compatibility Alliance	Alianza de fabricantes de productos para LANs inalámbricas que garantizan la compatibilidad de sus productos mediante un test.
WEP	Wired Equivalent Privacy	Procedimiento de encriptación en LANs inalámbricas
WinCC	—	Sistema abierto de supervisión del proceso para el manejo y visualización de SIMATIC HMI.
Sello WiFi	Wireless Fidelity	Sello de la WECA para identificar productos compatibles y probados.
Wireless LAN	—	Red inalámbrica
WLAN	The Wireless LAN Association	Consorcio de proveedores de LANs inalámbricas formado para difundir esta tecnología en el mercado de las telecomunicaciones.
Workflow	—	Los sistemas de Workflow permiten estructurar y controlar las secuencias de trabajo.
WPA	Wi-Fi Protected Access	Mecanismo de cifrado en redes inalámbricas para la protección frente a escuchas y accesos por parte de terceros
Write	—	Escritura de datos en estaciones remotas
WS	Workstation	—
WWW	World Wide Web	Servicio multimedia en Internet. Sistema de información distribuida en hipertextos basado en una arquitectura cliente/servidor utilizando el protocolo HTTP
X		
XML	Extensible Markup Language	Definición de una descripción de datos estructurada
XMP	X/Open Management Protocol	—
XTI	UNIX Transport Layer Interface	Nivel 4 de transporte, estandarizado bajo UNIX
X.25	—	Interface entre equipo terminal y dispositivos de transmisión de datos para equipo terminal y que trabajan, en modo de comunicación por paquetes, en redes públicas o a través de líneas dedicadas
Z		
ZG	Aparato central	—
ZI	Interface cíclica	—

La formación le ayuda a cosechar éxitos

SITRAIN®: los cursos de formación de Siemens para Automation and Industrial Solutions le brindan la ayuda óptima que precisa para abordar con soltura el trabajo cotidiano.

Con los cursillos de formación del líder de mercado en automatización, montaje y servicio de instalaciones y plantas gana en seguridad e independencia a la hora de tomar decisiones. Especialmente cuando se trata de la aplicación óptima de los productos y el uso eficiente de las instalaciones. Así, puede cubrir los déficits de las instalaciones ya existentes y descartar desde el principio planes que conlleven costes excesivos.

Esto reporta enormes ventajas para su empresa: reducción de los tiempos de arranque, optimización de los componentes de la instalación, reparación inmediata de averías, tiempos muertos prácticamente nulos. Es decir, más beneficios y menos costes.



El mejor personal docente

Nuestros entrenadores gozan de una gran experiencia tanto práctica como didáctica. Además, los desarrolladores de los cursillos están estrechamente vinculados con la producción y perfectamente capacitados para adiestrar sobre este tema al personal docente.

Experiencia práctica

La experiencia práctica del entrenador le permitirá asimilar a la perfección la teoría. Pero, tal y como sabemos, la teoría no es precisamente fácil de asimilar; de ahí la importancia de los ejercicios prácticos, a los que dedicamos la mitad del horario de nuestros cursillos. Lo más interesante es que, en su puesto de trabajo, podrá poner en práctica de inmediato lo aprendido. Para un adiestramiento óptimo, ponemos a su más completa disposición los equipos de formación más modernos, concebidos tanto metódica como didácticamente. Esta es la mejor forma de sentirse absolutamente seguro.

Diversidad

Con un total de aprox. 300 cursillos cubrimos la formación para la gama completa de productos de A&D y una gran parte de las soluciones para plantas de I&S. A nuestra clásica oferta en cursillos podemos añadir cursos a distancia, softwares de autoaprendizaje y seminarios moderados interactivamente en la Web.

Cercanos al cliente

No estamos muy lejos. En Alemania nos encuentra en nuestras casi 60 sedes o repartidos por el mundo en 62 países. ¿Le gustaría mucho más que le preparásemos un cursillo para Ud. solo en lugar de optar por alguno de los casi 300 que le ofrecemos? No se preocupe: podemos elaborar un programa individual que cubra por completo sus necesidades. Las clases se imparten en nuestros centros de formación o, si lo desea, nos desplazamos hasta su misma empresa.

La combinación exacta: Blended Learning

Blended Learning es el término que designa la combinación de diferentes secuencias y medios de aprendizaje. De este modo es posible, por ejemplo, optimizar cualquier cursillo presencial en uno de nuestros centros de formación por medio de programas de autoaprendizaje que sirvan de preparación al curso o como repaso a lo aprendido en el mismo. SITRAIN constituye un soporte de aprendizaje online que permite asistir en directo a las clases que se impartan en Internet según un horario previamente determinado.

Esta combinación ha dado en el clavo. Por eso, Blended Learning es capaz de tratar temas abstractos y hacer que se asimilen, interconectando los conocimientos del alumnado. Efecto adicional: las secuencias de formación independientes de horarios y ubicación reducen los gastos de desplazamiento y los días improductivos.

El portal de aprendizaje internacional

www.siemens.com/sitrain

Todas las posibilidades de aprendizaje de un vistazo. Le invitamos a buscar comodamente en cualquier país la oferta que más le convenga. Consulte online todas las fechas de los cursillos, échele una ojeada a los anuncios actuales sobre plazas libres y matricúlese directamente.

Opiniones de los clientes sobre Sitrain

"... convence por sus buenas instalaciones, competencia y flexibilidad."

[Manfred Riek de Festo Systemtechnik, responsable de la planificación de los cursillos y la formación de los ingenieros de proyecto]

"... formación efectiva, diálogo y soluciones constructivas que nos hacen avanzar."

[Günter Niedermaier, jefe del depto. de diseño eléctrico de la empresa AMT, Aalen]

Contactos

Visítenos en Internet:

www.siemens.com/sitrain

o permítanos aconsejarle personalmente y solicite nuestro catálogo de cursillos actual:

Oficinas, Infoline en Alemania:

Tel.: +49 (0)1805 / 23 56 11

Fax: +49 (0)1805 / 23 56 12

Oferta de formación sobre SIMATIC NET

La oferta de formación sobre SIMATIC NET proporciona a los empleados la visión general necesaria y las competencias concretas para la comunicación industrial. Además de la planificación y la configuración con SIMATIC NET, se explican el uso y la programación de los productos, así como la puesta en marcha y el servicio técnico.

Encontrará más información sobre el contenido de los cursos, las fechas y los precios, así como sobre la oferta de cursos actual sobre EIB/KNX, en la siguiente página de Internet:

www.siemens.com/sitrain

Formación

SIMATIC NET sistemas de comunicación

Especialistas en puesta en marcha y configuración

Título	Destinatarios							Duración/ Medio de aprendizaje	Código
	Programadores	Jefes y colaboradores de proyecto	Decisores, personal de ventas	Operadores, usuarios	Personal de mantenimiento	Personal del servicio técnico	Operadores, usuarios		
Industrial Ethernet									
Industrial Ethernet		✓	✓	✓	✓	✓	✓	CD-ROM	SM-ETHER
Industrial Ethernet at SIEMENS A&D	✓	✓	✓	✓	✓			WBT	WT-IESI
Soluciones TI para la automatización industrial – Ingeniería y programación		✓	✓	✓				3 días	IK-ITEP
Curso de sistema sobre Industrial Ethernet			✓	✓	✓	✓	✓	3 días	IK-IESYS
Industrial Ethernet – Taller	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1 día	IK-IEWS
Comunicación vía Industrial Ethernet	✓		✓	✓	✓	✓	✓	WBT	WT-ETHER
Seguridad en redes Industrial Ethernet	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1 día	IK-IESECWS
SIMATIC S5, Industrial Ethernet			✓	✓	✓		✓	5 días	KO-KS5H1
PROFINET									
Automatización con PROFINET	✓		✓				✓	Manual	FB-AUTPN
Automating with PROFINET	✓		✓				✓	Manual	FB-AUTPN
Certified PROFINET Network Engineer/Installer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3 días	IK-PNOCPNEI
PROFINET – El estándar abierto de Industrial Ethernet	✓		✓					1 día	IK-PNWS
Curso de sistema sobre PROFINET			✓	✓	✓	✓	✓	3 días	IK-PNSYS
PROFINET	✓	✓	✓	✓	✓			WBT	WT-PROFIN
Industrial Mobile Communication									
Curso de sistema/taller sobre Industrial Wireless LAN	✓	✓	✓	✓	✓		✓	2 días	IK-IWLANSYS
LAN inalámbrica industrial (IWLAN) - Taller	✓		✓					1 día	IK-IWLANWS
OPC									
Programación de clientes OPC			✓	✓	✓			2 días	IK-OPCPRO
Interfaz OPC – Introducción – Curso básico	✓	✓	✓	✓	✓		✓	3 días	IK-OPCSYS
PROFIBUS									
Descentralización con PROFIBUS DP/DPV1	✓		✓				✓	Manual	FB-PROFI
Decentralization with PROFIBUS DP/DPV1	✓		✓				✓	Manual	FB-PROFI
Curso de sistema sobre PROFIBUS-DP			✓	✓	✓		✓	3 días	IK-PBSYS
SIMATIC S5, PROFIBUS			✓	✓	✓		✓	5 días	KO-KS5L2
PROFIBUS			✓	✓	✓	✓	✓	CD-ROM	SM-PROFI
PROFIBUS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	WBT	WT-PROFI
AS-Interface									
Curso de sistema sobre AS-Interface	✓	✓	✓	✓	✓		✓	3 días	IK-ASISYS
AS-Interface	✓		✓	✓	✓		✓	WBT	WT-ASI
SINAUT ST7									
Ingeniería SINAUT ST7			✓	✓	✓		✓	5 días	IK-SINAUT
Sistema de telecontrol SINAUT MICRO SC			✓	✓	✓		✓	2 días	IK-SINAUTMIC

Entrada rápida en la comunicación industrial



- El CD-ROM "Quick Start"/o en Internet incluye programas ejemplares que le permitirán introducirse rápidamente en la comunicación industrial.

Contenido:

- Programas ejemplares para PG/PC, SIMATIC S7 y SIMATIC S5
- Cada estación se comunica con cada estación a través de Industrial Ethernet o PROFIBUS
- Ejemplos simples y listos para multitud de posibilidades de conexión
- Soluciones de comunicación: puede elegir su solución de comunicación entre proyectos y programas ejecutables, ya sea comunicación S7, PROFIBUS FMS, PROFIBUS DP, SEND/RECEIVE...

Estructura:

- Un interface de usuario que conduce a través de las aplicaciones
- La documentación es simple y clara
- La estructura simple muestra inmediatamente las secciones de programa necesarias para la comunicación
- Pequeños programas con intercambio de datos muy simple se utilizan como base para aplicaciones propias
- Los ejemplos deseados pueden cargarse en el CD-ROM e iniciarse inmediatamente..



Para recibir gratuitamente el CD-ROM Quick Start/el acceso a Internet sólo tiene que contestar a las preguntas relativas a su planta/instalación que figuran en el cuestionario accesible por Internet. Sus respuestas nos ayudarán a perfeccionar nuestros productos.

Este cuestionario está disponible en Internet.

Para ello, visite el sitio:

<http://www.siemens.com/simatic-net/ik-info>

Nº ID: 574211

Normas y aprobaciones

Marca CE

Si los productos electrónicos descritos en este catálogo están sujetos a algún requisito u objetivo de protección de alguna Directiva de la UE, las declaraciones de conformidad CE correspondientes están disponibles para presentárselas a las autoridades competentes en:

SIMATIC:

Siemens Aktiengesellschaft,
Bereich Automatisierungstechnik
Departamento A&D AS
Postfach 1963
D-92209 Amberg, Alemania

SIMATIC NET:

Siemens Aktiengesellschaft
División Automation and Drives
Departamento A&D SC SM MP IC
Postfach 48 48
D-90327 Nuremberg, Alemania

SIMATIC HMI:

SIEMENS Aktiengesellschaft
Bereich Automatisierungstechnik
Departamento A&D AS MD ID
Postfach 4848
D-90327 Nürnberg, Alemania

Todos los productos SIMATIC NET están adaptados para su empleo en ambiente industrial y satisfacen en general los requerimientos siguientes:

Emisión de perturbaciones:
EN 50 081-2: 1993 ó
EN 61 000-6-4: 2001
Inmunidad a perturbaciones:
EN 61 000-6-3: 2001

Los PCs SIMATIC cumplen los requerimientos más severos relativos a la emisión de perturbaciones y pueden aplicarse en el entorno doméstico:

Emisión de perturbaciones:
EN 50 081-1: 1992 ó
EN 61 000-6-4: 2001
Inmunidad a perturbaciones:
EN 50 082-1: 1997 ó
EN 61 000-6-1: 2001

Las particularidades sobre el cumplimiento de determinadas normas europeas (EN) figuran en la documentación técnica que acompaña al producto (manuales). Para el cumplimiento de los objetivos de protección citados es condición sine qua non el acatamiento riguroso de las directrices de montaje descritas en los manuales durante la instalación y el funcionamiento de los productos.

Para la instalación y el servicio de los productos descritos en este catálogo se observarán las directrices de montaje descritas en los manuales; éstos incluyen importantes indicaciones sobre el montaje en armarios y sobre la utilización de cables apantallados.

Indicaciones para el fabricante de maquinaria

Los autómatas SIMATIC no son máquinas en el sentido de las directivas de la Unión Europea para máquinas. Por esta razón no existe una declaración de conformidad para SIMATIC conforme con la Directiva "Máquinas" 89/392/CEE.

La Directiva "Máquinas" 89/392/CEE fija los requisitos que ha de cumplir una máquina. Bajo "máquina" se entiende un conjunto de piezas o dispositivos interconectados (v. EN 292-1, apartado 3.1).

SIMATIC es parte del equipamiento eléctrico de una máquina por lo que el fabricante de la misma deberá incluir dicho autómata en la declaración de conformidad.

Para el equipamiento eléctrico de máquinas rige la norma EN 60 204-1 (seguridad de máquinas, exigencias generales que ha de cumplir el equipamiento eléctrico de máquinas).

La siguiente tabla le asistirá al redactar la declaración de conformidad, y muestra los criterios que conciernen a SIMATIC según EN 60 204-1 (estado junio 1993):

EN 60204-1	Tema/Criterio	Observaciones
Apartado 4	Exigencias generales	Se han cumplido las exigencias tan pronto el aparato quede montado/ instalado según las directrices de montaje. Observar también las aclaraciones en los manuales
Apartado 11.2	Interfaces de entrada/ salida digitales	Se han cumplido las exigencias
Apartado 12.3	Equipamiento programable	Se han cumplido las exigencias cuando los aparatos quedan instalados en armarios cerrados para proteger a los aparatos contra modificaciones en la memoria por parte de personas no autorizadas.
Apartado 20.4	Pruebas de tensión	Se han cumplido las exigencias

Gestión de calidad

El sistema de gestión de calidad de nuestro grupo A&D cumple los requerimientos de la norma internacional DIN EN ISO 9001.

Los productos y sistemas relacionados en el presente catálogo se distribuyen utilizando un sistema de gestión de calidad certificado Management Service GmbH por DQS y TÜV según EN ISO 9001. El certificado DQS está reconocido en todos los países de la EQ Net.

Números de certificados DQS:

- Siemens AG
Automatización & Accionamientos
- División Sistemas de automatización industrial
Nº reg.: 001323 QM
- Comunicación industrial SIMATIC NET
Nº reg.: 002613 QM

Números de certificado TÜV:

- Siemens AG
Automatización & Accionamientos
- Aparellaje de baja tensión
Nº reg.: 12 100 16950 TMS

Certificados

En el sitio de Internet que se indica a continuación puede verse un resumen de los certificados (CE, UL, CSA, FM, homologaciones marinas) e índices de fiabilidad (MTBF) de los productos SIMATIC NET

<http://www.siemens.com/simatic-net/ik-info>

Otros certificados de los productos SIMATIC pueden verse en el siguiente sitio de Internet

<http://www.siemens.com/automation/simatic-card>

Dichas listas son actualizada y reelaborada continuamente. Los productos aún no incluidos en dicha relación se encuentran en fase de recopilación de datos, por lo que se incluirán en las próximas ediciones de la misma.

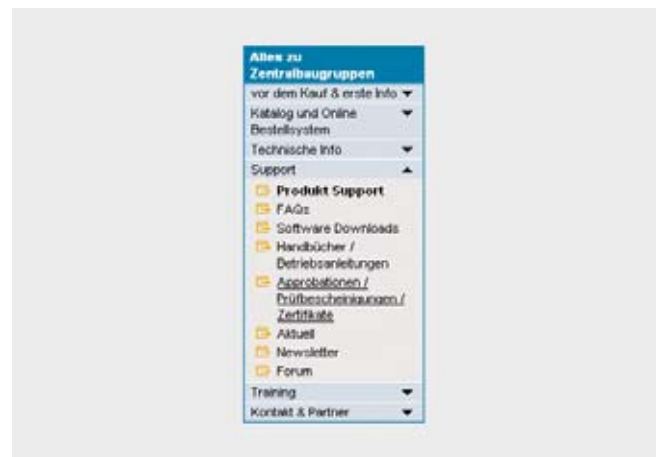
Certificados (continuación)

Para certificados, relaciones de aprobaciones y homologaciones, certificados de pruebas y curvas características, navegue hasta:

Soporte\Material informativo\Certificados



o use directamente la linkbox:



Interlocutores de Siemens en el mundo

Sinopsis



En la web:

www.siemens.com/automation/partner

podrá encontrar todos los interlocutores de Siemens clasificados por países y tecnologías.

Siempre que sea posible, para cada localidad figura un interlocutor para:

- Asistencia técnica,
- Repuestos/repuestas,
- Servicio técnico,
- Formación,
- Ventas o
- Asesoramiento técnico/ingeniería.

La selección se discrimina eligiendo

- un país,
- un producto o
- un sector de actividad.

Definiendo seguidamente los restantes criterios podrá encontrar los interlocutores adecuados, detallándose sus especialidades.

Sinopsis

Solution Partner Automation	SIEMENS
Solution Partner Power Distribution	SIEMENS

Los productos y los sistemas de Siemens Automation and Drives son la plataforma ideal para todas las tareas de automatización.

Los Siemens Solution Partner ofrecen soluciones a la medida y con proyección de futuro basadas en productos y sistemas de Siemens Automation and Drives. Su fundamento: sólidos conocimientos de los productos y sistemas aunados a gran experiencia en soluciones para el sector industrial considerado.

Dentro del marco del programa Siemens Solution Partner encontrará con seguridad el partner óptimo para materializar sus expectativas. Como forman parte del mismo más de 400 empresas de todas las partes del mundo, también tendrá la certeza de disponer de asistencia cualificada cerca de su lugar.

Solution Partner Finder es una base de datos muy completa accesible a través de Internet en la que figuran todos los Solution Partners con su perfil de prestaciones.

Aparte de los criterios de búsqueda de tecnología, sector y país, también puede realizar búsquedas por empresa y código postal. Desde este punto, sólo falta dar un pequeño paso para una primera toma de contacto.

Formas de acceder al Solution Partner Finder:

- CA 01 en CD-ROM:
Desde la página inicial, acceda vía "Contact & Partner; Siemens Solution Partner Automation und Power Distribution"
- CA 01 online:
Ir directamente al Solution Partner Finder:
www.siemens.com/automation/partnerfinder

Para más información acerca del programa Siemens Solution Partner, visite la Web:

www.siemens.com/automation/solutionpartner

Informaciones y posibilidades de pedido

A&D en la WWW



Durante las fases de estudio e ingeniería de sistemas de automatización es imprescindible disponer de conocimientos detallados sobre la gama de productos aplicables y las prestaciones de servicio técnico disponibles. Ni que decir tiene que estas informaciones deben ser siempre lo más actuales posible.

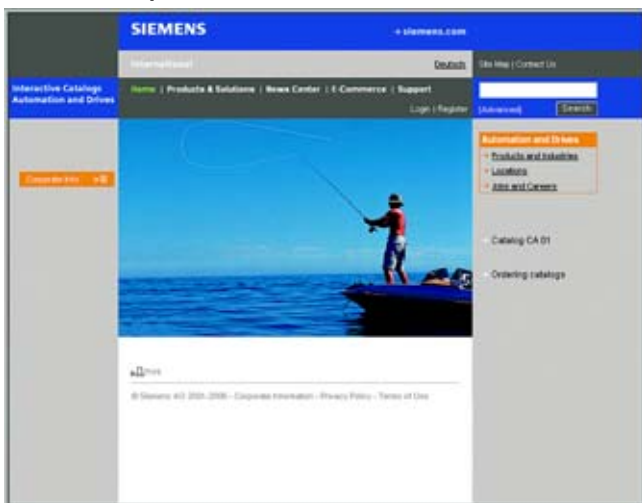
El grupo Automatización & Accionamientos (A&D) de Siemens ha establecido una extensa oferta informativa en la World Wide Web que permite acceder fácilmente y sin el menor problema a todas las informaciones requeridas.

Si nos visita en

<http://www.siemens.com/automation>

encontrará todo lo que precisa saber sobre productos, sistemas y oferta de servicios técnicos.

Selección de productos con el Mall offline de Automation and Drives



Extensas informaciones asociadas a funciones interactivas de fácil uso:

El Mall offline CA 01 incluye más de 80.000 productos y ofrece una amplia panorámica sobre la oferta de Siemens A&D.

Aquí encontrará todo lo necesario para resolver sus problemas en el sector de la automatización, los aparatos de control y distribución, el material para instalaciones eléctricas y los accionamientos. Todas las informaciones están integradas en un interface de usuario que permite realizar todos los trabajos con gran facilidad y de forma intuitiva.

Una vez realizada su selección, los productos pueden pedirse por fax, simplemente pulsando un botón, o por conexión online.

Para obtener informaciones sobre el Mall offline CA 01, visítenos en

<http://www.siemens.com/automation/ca01>

o adquiéralas en CD-ROM o DVD.

Compra fácil en el A&D Mall



A&D Mall es el almacén virtual de Siemens AG accesible por Internet. En él encontrará una gigantesca oferta de productos que se presenta de forma informativa y clara en catálogos electrónicos.

El intercambio de datos vía EDIFACT permite realizar toda la tramitación, desde la selección al pedido, e incluso el seguimiento de la orden de forma online a través de Internet.

Se incluyen extensas funciones para su asistencia.

Así, potentes funciones de búsqueda simplifican la localización de los productos deseados, pudiéndose comprobar simultáneamente su disponibilidad momentánea. También es posible ver online los descuentos personalizados así como la creación de la oferta, al igual que consultar el estado momentáneo en que se encuentra su pedido (Tracking & Tracing).

No deje de visitar el A&D Mall en Internet:

<http://www.siemens.com/automation/mall>

Nuestros servicios en cada fase de proyecto



En la dura competencia actual, se necesitan unas condiciones previas óptimas para mantenerse en cabeza a largo plazo: una posición de partida fuerte, una estrategia sofisticada y un equipo que le ofrezca la asistencia necesaria en cada fase. Service & Support de Siemens le ofrece esta asistencia; con una gama completa de servicios diferentes para la automatización y la técnica de accionamientos.

En todas las fases: desde la planificación hasta el mantenimiento y la modernización, pasando por la puesta en servicio.

Nuestros especialistas saben hacia dónde orientar sus esfuerzos para mantener elevada la productividad y la rentabilidad de su instalación.

Soporte Online



Un completo sistema de información vía Internet, accesible en todo momento, que abarca desde el soporte de producto hasta las Herramientas de Soporte de la Tienda, pasando por las prestaciones de Service & Support.

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Soporte Técnico



Un servicio de asesoramiento competente sobre cuestiones técnicas, con una amplia gama de servicios adecuados a sus requisitos, que abarca todos nuestros productos y sistemas.

Tel.: +49 (0)180 50 50 222

Fax: +49 (0)180 50 50 223

<http://www.siemens.com/automation/support-request>

Technical Consulting



Asistencia en la planificación y la concepción de su proyecto: Desde el análisis detallado de la situación presente y la definición de objetivos hasta el desarrollo de la solución de automatización, pasando por el asesoramiento sobre todas las cuestiones de productos y sistemas. ¹⁾

Planificación e ingeniería de software



Asistencia en la fase de proyecto y desarrollo, con servicios adecuados a sus requisitos, que abarcan desde la configuración hasta la implementación de su proyecto de automatización. ¹⁾

Servicio in situ



Nuestros servicios in situ incluyen todo lo relacionado con la puesta en servicio y el mantenimiento, y son una condición previa importante para garantizar la disponibilidad.

En Alemania
0180 50 50 444 ¹⁾

Reparaciones y repuestos



En la fase de funcionamiento de una máquina o sistema de automatización, ofrecemos servicios completos de reparación y piezas de repuesto, que maximizarán la seguridad de su explotación.

En Alemania
0180 50 50 446 ¹⁾

Optimización y modernización



Para aumentar la productividad o para ahorrar costes en su proyecto, le ofrecemos unos servicios de alta calidad para la optimización y modernización. ¹⁾

¹⁾ En nuestra página de Internet puede encontrar los números de teléfono específicos de cada país
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Base de conocimientos en CD-ROM



Para las zonas de aplicación sin conexión online a Internet, está disponible una copia gratuita en CD-ROM de este ámbito de información (Service & Support Knowledge Base). Este CD-ROM contiene todas las informaciones sobre productos actualizadas en el momento de su elaboración (FAQs, Downloads, Sugerencias y Trucos, informaciones recientes) así como informaciones generales sobre Servicio y Soporte Técnico.

En este CD-ROM también encontrará una función de búsqueda

que queda en todo el texto y nuestro gestor de conocimientos, para buscar soluciones según sus propios requisitos. El CD-ROM se actualiza cada 4 meses.

Al igual que nuestra oferta online en Internet, el CD Service & Support Knowledge Base completo está disponible en 5 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español).

Puede pedir el CD **Service & Support Knowledge Base** a su contacto Siemens.

Nº de pedido: **6ZB5310-0EP30-0BA2**

Pedido a través de Internet
(Con Automation Value Card o tarjeta de crédito) en la página:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

en la Tienda.

Automation Value Card



Una tarjeta pequeña – mucho soporte

La Automation Value Card es una parte integrante de la concepción completa de Servicios con la que Siemens Automation and Drives le permite acompañar cada fase de su proyecto de automatización.

Es indiferente que necesite determinados servicios de nuestro Soporte Técnico o que desee adquirir Herramientas de Soporte de alta calidad en nuestra Tienda online: Siempre puede pagar con su tarjeta Automation Value Card. Exenta de gastos de compensación, transparente y segura. Con el número de tarjeta y el PIN correspondiente, que sólo Ud. conoce, puede examinar en todo momento su saldo actual, al igual que sus operaciones contables.

Nuestros Servicios en una tarjeta. Así funciona.

El número de tarjeta y el PIN están alojados en la cara posterior de su Automation Value Card. En el momento del suministro de la tarjeta, el PIN está recubierto por una zona que se elimina rasgando, lo que garantiza que el crédito de la tarjeta está completo.

Indicando el número de tarjeta y el PIN, tendrá acceso pleno a los correspondientes servicios ofrecidos en cada caso por Service & Support. El importe del servicio prestado se deduce del saldo de su tarjeta Automation Value Card en forma de créditos.

Todos los servicios ofertados están registrados en créditos independientes de la moneda, por lo que puede utilizar la Automation Value Card en todo el mundo.

Números de pedido de la Automation Value Card

Créditos	Nº de pedido
200	6ES7 997-0BA00-0XA0
500	6ES7 997-0BB00-0XA0
1000	6ES7 997-0BC00-0XA0
10000	6ES7 997-0BG00-0XA0

Encontrará informaciones detalladas sobre los servicios ofertados en nuestra página de Internet:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Service & Support "à la Card": algunos ejemplos

Soporte Técnico

"Priority"	Tratamiento preferente en casos urgentes
"24 h"	Accesibilidad durante las 24 horas
„Extended"	Asesoramiento técnico para cuestiones complejas

Herramientas de Soporte en la Tienda Support

"Utilidades de Sistema"	Herramientas directamente aplicables para el diseño, el análisis y la comprobación
"Aplicaciones"	Soluciones completas a temas, incluyendo software preparado y probado
"Funciones y modelos"	Módulos adaptables para acelerar sus desarrollos

Seguridad de equipos electrónicos

Lo expuesto aquí tiene validez general y es aplicable con independencia del tipo de sistema de control electrónico y de su fabricante.

Fiabilidad

La máxima fiabilidad factible de los equipos y componentes se logra gracias a la aplicación de medidas de gran alcance y económicamente efectivas tomadas durante el desarrollo y en el curso de la fabricación.

Estas medidas incluyen:

- Selección de componentes de gran calidad
- Dimensionamiento de todos los circuitos para el peor de los casos
- Test sistemático y controlado por computador de todos los componentes suministrados por subcontratistas
- Rodaje a alta temperatura (burn-in) de todos los circuitos de alta escala de integración (p. ej.: procesadores, memorias, etc.)
- Medidas de precaución para evitar cargas electrostáticas durante la manipulación de circuitos MOS
- Inspecciones visuales en las diferentes etapas de fabricación
- Prueba en circuito de todos los módulos, es decir, test controlado por computador de todos los componentes y de su interacción en el circuito
- Test de funcionamiento continuo a mayor temperatura ambiente durante varios días
- Meticulosa inspección final controlada por computador
- Evaluación estática de todo el material devuelto para iniciar inmediatamente actuaciones correctivas.

En ingeniería de seguridad, estas medidas tomadas se consideran actuaciones básicas. Con ellas es posible evitar o rectificar la mayor parte de los defectos y errores que puedan aparecer.

Los riesgos

En cualquier aplicación donde la aparición de fallos pueda dar lugar a daños materiales o a lesiones personales es necesario tomar medidas especiales para incrementar la seguridad de la instalación y, también así, del control. Para aplicaciones de este tipo existen prescripciones especiales, propias para los diferentes tipos de instalaciones, que deberán respetarse a la hora de configurar e instalar el sistema de control.

En el caso de equipos de control electrónicos con función de seguridad, las medidas que es necesario tomar para prevenir o rectificar fallos se basan en los riesgos generados por la instalación. Por encima de un determinado potencial de peligro, ya no son suficientes las medidas básicas mencionadas anteriormente. En tales casos es necesario implementar medidas adicionales (p. ej.: configuraciones redundantes, tests, sumas de control, etc.) para el equipo de control y éste deberá certificarse correspondientemente.

Subdivisión en una zona segura y una zona no segura

En prácticamente todas las instalaciones se encuentran secciones que ejecutan funciones relacionadas con la seguridad (p. ej.: pulsadores de parada de emergencia, rejas de protección, mando a dos manos, etc.). Para no tener que considerar el autómatas completo desde el punto de vista de la seguridad, el equipo de control se subdivide generalmente en una **zona segura** y en una **zona no segura**. Esta última zona no está sometida a exigencias particulares en materia de seguridad, ya que cualquier anomalía en la electrónica carece de efecto sobre la seguridad de la instalación. En la zona segura, por contra, es imperativo utilizar exclusivamente sistemas de control o circuitos que respeten las prescripciones correspondientes.

El reparto siguiente entre las diferentes zonas puede encontrarse comúnmente en la práctica:

- Controles con pocas funciones de seguridad, p. ej. controles de máquinas.
- Controles con un grado medio de funcionalidad relacionado con la seguridad, p. ej. plantas químicas o teleféricos.
- Controles que ejecutan esencialmente funciones de seguridad, p. ej. sistemas de control de quemadores.

Nota importante

Aunque al diseñar un control electrónico se haya alcanzado un alto grado de seguridad debido a su concepción (p. ej. por su estructura multicanal) sigue siendo indispensable respetar siempre escrupulosamente las instrucciones que figuran en la documentación de los equipos. En efecto, una manipulación errónea puede anular las precauciones previstas para evitar fallos peligrosos o constituir por sí misma una fuente de peligro adicional..

Licencias de software

Sinopsis

Tipos de software

Cada software sujeto a licencia está asignado a un tipo determinado. Los tipos de software definidos son

- Software de ingeniería (E-SW)
- Software Runtime (R-SW)

Software de ingeniería

Forman parte de ello todos los productos de software destinados a crear software para el usuario (ingeniería), incluyendo entre otros la configuración de software y hardware, la parametrización, las pruebas, la puesta en funcionamiento y el servicio técnico. La copia y reproducción de los datos o programas ejecutables generados con el software de ingeniería y destinados a su utilización por el usuario o por terceros es gratuita.

Software Runtime

Se incluyen en esta categoría los productos de software para la operación de una planta o de una máquina; son ellos por ejemplo el sistema operativo, el sistema básico, las ampliaciones del sistema, los drivers, ...

La copia del software Software o de archivos generados con él para uso propio o para uso de terceros está sujeta al pago de derechos.

Los datos sobre el pago de derechos según la utilización figuran entre los datos de pedido (p. ej. en el catálogo). La utilización puede calcularse por CPU, por instalación, por canal, por instancia, por eje, por lazo de regulación, por variable, etc. El archivo Léame especifica los derechos ampliados para herramientas de parametrización o configuración en el caso de figurar estas últimas en el volumen de suministro del software Runtime.

Tipos de licencia

Siemens Automation and Drives ofrece varios tipos de licencia para su software:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Trial License

Floating License

El software se puede instalar en cualquier número de equipos del titular de la licencia para su uso interno. Sólo se licencia el Concurrent User. El Concurrent User es aquel que hace uso de un programa. La utilización comienza por la inicialización del programa.

Single License

Al contrario de la Floating Licencia sólo se autoriza una instalación del software. La modalidad del uso sujeto a licencia aparece en los datos de pedido y en el Certificate of License (CoL). La modalidad de utilización varía según sea por equipo, por eje, por canal, etc. Por cada utilización definida se requiere una Single License.

Rental License

La Rental License soporta el "uso esporádico" del software de ingeniería. Una vez instaladas las License Keys, el software permanecerá en estado operacional durante un número de horas determinado, pudiéndose interrumpir el uso cuantas veces de quiera. En este caso se requiere una licencia por cada instalación del software.

Trial License

La Trial License soporta una "utilización de corto plazo" del software en régimen no productivo, por ejemplo con fines de prueba o evaluación. Puede convertirse en otra licencia.

Certificate of License

El Certificate of License (CoL) es para el titular de la licencia la prueba de que el uso del software de Siemens está debidamente licenciado. A cada modalidad de uso hay que asignarle un CoL que debe guardarse cuidadosamente.

Downgrading

El titular de una licencia tendrá derecho a utilizar el software o una versión anterior del mismo, siempre que esté en posesión de esta última y que su empleo sea técnicamente posible.

Modalidades de suministro

El software está sujeto a un intenso perfeccionamiento. Las modalidades de suministro denominadas

- PowerPack
- Upgrade

abren acceso a ese perfeccionamiento.

La modalidad de suministro llamada ServicePack proporciona los medios para suprimir defectos en el software.

PowerPack

Los PowerPacks son paquetes de tránsito hacia un software de prestaciones ampliadas.

Con el PowerPack recibe el titular un nuevo contrato de licencia que incluye el CoL. Este CoL, junto con el CoL del producto original, constituye el certificado de licencia del nuevo software. Es necesario adquirir un PowerPack independiente por cada licencia original del software a sustituir.

Upgrade

Un Upgrade permite utilizar una nueva versión disponible del software siempre y cuando se haya adquirido ya una licencia para una versión anterior.

Con el PowerPack recibe el titular un nuevo contrato de licencia que incluye el CoL. Este CoL, junto con el CoL de la versión anterior, constituye el certificado de licencia del nuevo software. Es necesario adquirir un Upgrade independiente por cada licencia original del software a sustituir.

Software Update Service

El servicio de actualización de software de SIMATIC NET incluye el envío automático de las actualizaciones correspondientes del CD de software para PC de SIMATIC NET que se ofrezcan tras la conclusión del contrato. Esto incluye el software de SIMATIC NET para Industrial Ethernet, PROFINET, servidor OPC y PROFIBUS. Gracias a ello, siempre dispondrá de las versiones más recientes de software.

Son aplicables las condiciones siguientes:

- Es requisito disponer de una versión actual del software; dado el caso puede ser necesario realizar previamente un update/upgrade.
- Este servicio tiene un plazo de validez de 1 año a partir de la fecha que figuran en el pedido.
- Se prolonga automáticamente un año más siempre que no haya sido cancelado 3 meses antes por parte del cliente o del contacto competente en Siemens.
- En caso de prolongación se facturan los costes para un año más.

ServicePack

Los defectos en el software, una vez corregidos, se ponen a disposición en forma de ServicePacks. Los ServicePacks podrán copiarse para darles los fines previstos según el número de licencias de origen existentes.

License Key

Siemens Automation and Drives ofrece productos de software con y sin License Key. La License Key sirve de sello electrónico y es al mismo tiempo el "conmutador" que rigen el comportamiento del software (Floating Licence, Rental License, ...) . Si el software requiere obligatoriamente de una License Key, la instalación completa requerirá del programa a licenciar (el software) y la License Key (el representante de la licencia).



Para más detalles relativos a las condiciones de licencia, consultar "Condiciones de licencia de Siemens AG" o visite la web <http://www.siemens.com/automation/mall> (A&D Mall Online-Help System)

Página	Página	Página
1	A	C
1 COUNT 24 V/100 kHz módulo de contador 5/66	ASIC para PROFIBUS DP 4/200	Comunicación de proceso o de campo 4/4
1 COUNT 5 V/500 kHz módulo de contador 5/69	AS-Interface 6/1	Comunicaciones 9/25
1 POS U módulo de posicionamiento 5/64	AS-Interface caja con equipamiento estándar 6/104	Comunicación de datos para Industrial Ethernet 2/4
1SI módulo de interfaces 5/72	ASIsafe 6/7	para PROFIBUS 4/9
1 STEP módulo paso a paso 5/62	ASM 450/452 4/182	Communication Board CBE20 2/286
2 A, 5 A, 10 A fuentes de alimentación de carga 5/293	ASM 454/424 4/189	Communication Board CBE30 2/258
2 PULSE Generador de impulsos 2... 5/60	ASM 456 4/184	Communication Board MCI-PN 2/259
3UF18 para protección de sobrecarga Transformadores de intensidad 4/173	ASM 470/475 4/186	Condiciones de venta y suministro . 10/38
3SF2 para AS-Interface Interruptores de tirón por cable 6/18	ASM 473 4/188	Conectores de bus RS 485 4/41
3SF5 Pulsadores y lámparas de señalización 6/102	ASM 754/724 4/189	Conexiones a bus de campo híbridas ECOFAST 9/13
4 IQ-Sense y 8 IQ-Sense Módulos de sensores 5/55	ASM 854/824 4/189	Conexión de sistemas para SIMATIC HMI 2/237, 4/149
A	B	Conexión de sistemas para PG/PC 2/205, 3/50, 4/117
Abreviaturas y explicaciones 10/2	Bloque E/S ET 200L 5/210	Conexión de sistemas para SIMATIC 4/98
Accesorios ECOFAST 9/25	C	Conexión de sistemas para SIMATIC y SINUMERIK 2/179
Accesorios para DCF77 7/104	C-PLUG 2/245	Convertidores de frecuencia ECOFAST 9/9
Accesorios para líneas dedicadas 7/99	Cable de conexión 830-1T 4/46	Convertidor de frecuencia ET 200S FC 5/87
Acoplador DP/DP 4/56	Cable de conexión 830-2 4/47	Convertidor de medios SCALANCE X-100 sin funcionalidad de gestión 2/131
Acoplador DP/PA y DP/PA Link 4/66	Cable perfilado AS-Interface . 6/115, 9/23	Convertidores de medios 2/131
Acoplador RS 485-IS 5/143	Cables de bus ECOFAST 4/36, 9/19	Cortinas y rejillas fotoeléctricas SIMATIC FS400 6/19
Acoplamiento inalámbrico 4/96	Cables de bus PROFIBUS 4/29, 4/36, 4/64	Cortinas y rejillas fotoeléctricas ASIsafe, con módulo de control externo, categoría 4 6/28
Analysér 6/121	Cables de conexión 7/120	con módulo de control integrado, categoría 4 6/24
Antena GSM/GPRS ANT794-4MR 7/97	Cables de conexión de motores 9/17	CP 142-2 5/197, 6/51
Antenas, resistencia terminal y elemento de protección contra rayos 3/44	Cables de conexión/conectores M12 y 7/8" para PROFIBUS 4/48	CP 1604 2/211
Adaptador F AS-Interface para aparatos de mando de PARADA/DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA 6/102	Cables de energía 2/43, 4/39, 9/16	CP 1613 A2 2/214
Arrancadores compactos (400 V AC) 6/88	Cables de fibra óptica de vidrio para Industrial Ethernet 2/66	CP 1616 2/208
Arrancadores de motor (24 V DC) 6/91	para PROFIBUS 4/69	CP 243-1 2/180
Arrancadores de motor ET 200X 5/203	Cables de fibra óptica de POF y PCF 2/74	CP 243-1 IT 2/183
Arrancadores de motor y arrancadores suaves ECOFAST 3RK1 3 6/93, 9/8	Cables de fibra óptica de vidrio 2/65, 4/69	CP 243-2 6/53
Arrancadores de motor y arrancadores suaves ECOFAST 9/8	Cables de fibra óptica de vidrio 2/66, 4/69	CP 342-5 4/99
Arrancadores inversores para sistemas de barras colectoras 6/98	de plástico y PCF 4/77, 4/86	CP 342-5 FO 4/102
Aparato de direccionamiento 6/120	de POF y PCF 2/74	CP 343-1 2/189
Aparatos de gestión y mando de motores	Cables y conectores para Industrial Twisted Pair 2/62	CP 343-1 Advanced 2/193
Aparatos de maniobra y mando, visualiza- dores y sensores	Cajas AS-Interface – Datos generales 6/103	CP 343-1 Lean 2/186
para PROFIBUS DP 4/162	Cajas AS-Interface personalizadas 6/106	CP 343-2 6/55
Aparatos de protección y mando de motores SIMOCODE-DP 3UF5. 4/169	COMBIMASTER 411 9/9	CP 343-2 P 6/57
Antenas, resistencia terminal y elemento de protección contra rayos 3/44	Componentes activos de red 2/80	CP 343-5 4/106
Arrancadores directos para sistemas de barras colectoras 6/96	Componentes de radioreloj 7/104	CP 443-1 2/197
Arrancadores de motor/ Solution local 5/98	Componentes GPS 7/106	CP 443-1 Advanced 2/200
Arrancadores de motor y derivaciones a motor IP20 6/94	Componentes para cajas AS-Interface 6/105	CP 443-5 Basic 4/109
Arrancadores de motor y derivaciones a motor IP65/67 6/88	Componentes para telefonía móvil (GSM/GPRS) 7/89	CP 443-5 Extended 4/112
Arrancadores de motor ET 200S 5/81	Componentes pasivos de red 2/25	CP 5512 4/139
Arrancadores suaves SIRIUS 6/101	Componentes pasivos de red para Industrial Ethernet 2/25, 2/80	CP 5611 A2 4/141
	para IWLAN 3/10	CP 5613 A2 4/121
	para PROFIBUS 4/20	CP 5613 FO 4/125
	Componentes y accesorios del sistema (AS-Interface) 6/116	CP 5614 A2 4/129
	Componentes tecnológicos PROFIBUS 4/200	CP 5614 FO 4/134
	Componentes tecnológicos PROFINET 2/260	CP 7515 3/50

Índice alfabético

	Página		Página		Página
C					
CPU 315-2 PN/DP.....	2/151	ET 200R.....	5/304	Interconexiones / interfaces.....	4/203
CPU 315F-2 PN/DP.....	2/165	ET 200S.....	5/2	Interfaz neumática EM 148-P.....	5/199
CPU 317-2 PN/DP.....	2/155	ET 200S Arrancadores de motor		Interlocutores de Siemens	
CPU 317F-2 PN/DP.....	2/170	Failsafe.....	5/99	en el mundo.....	10/22
CPU 319-3 PN/DP.....	2/170	ET 200S FC FailSafe		Interruptores automáticos con	
CPU para SIMATIC S7-300.....	2/151	Convertidor de frecuencia.....	5/101	capacidad de comunicación	
Criterios para la selección de redes		ET 200S – Módulos tecnológicos.....	5/57	SENTRON.....	4/175
para Industrial Ethernet.....	2/18	ET 200S –		Interruptores de posición.....	6/11
para PROFIBUS.....	4/21	Módulos y sensores IQ-Sense.....	5/55	Caja de material aislante	
Customer support.....	10/25	ET 200X.....	5/173	31 mm y 50 mm.....	6/12
D					
Datos de prestaciones		Extension Plug.....	6/118	Caja metálica	
para Industrial Ethernet.....	2/206	F			
para PROFIBUS.....	4/118	FastConnect.....	2/27, 4/27	40 mm y 56 mm.....	6/13
Datos técnicos		FO de plástico y PCF.....	4/77, 4/86	con actuador separado – Caja de	
(PROFIBUS).....	4/19	Formación.....	10/17	material aislante 31 mm y 52 mm ...	6/14
Delphi-S7, Delphi-DPLib		FO POF/PCF		con actuador separado –	
y Delphi-DPSofnetSlave.....	4/208	Termination Kit.....	2/78, 4/82, 4/93	Caja metálica 40 mm.....	6/15
Development Kits para ERTEC.....	2/266	Fuentes de alimentación		con retención – Caja de material aisla-	
DK-ERTEC 200 PN IO.....	2/266	AS-Interface.....	6/113	miento con fuerza de retención	
DK-ERTEC 400 PN IO.....	2/266	Fuentes de alimentación		hasta 1200 N.....	6/16
DP/AS-i LINK Advanced.....	8/26	AS-Interface, IP20.....	6/113	con retención – Caja metálica con fuerza	
DP/AS-Interface Link 20E.....	8/30	Fuentes de alimentación.....	5/292	de retención hasta 2000 N.....	6/17
DP/EIB Link.....	8/32	G			
E					
ECOFAST ES.....	9/26	Gestión de calidad.....	10/21	L	
ECOFAST		H			
Fiber Optic Hybrid Cable.....	4/91, 9/21	Herramientas de ingeniería ..	2/282, 4/191	Licencias de software.....	
Ejemplos de aplicación.....	3/5	I			
Ejemplos de conexión.....	4/24	IE/AS-i LINK PN IO.....	8/21		
Ejemplos de configuración		IE FC Outlet RJ45.....	2/51		
para AS-Interface.....	6/3	IE FC RJ45 Modular Outlet.....	2/56		
para Industrial Ethernet.....	2/7	IE FC RJ45 Plug.....	2/29		
para PROFIBUS.....	4/13	IE FC TP Cable 2 x 2.....	2/33		
Elemento de cierre RS 485 activo.....	4/52	IE FC TP Cable 4 x 2.....	2/38		
Enhanced Real-Time Ethernet Controller		IE Hybrid Cable.....	2/41		
ERTEC.....	2/260	IE/PB Link.....	8/17		
ERTEC 200.....	2/260	IE/PB Link PN IO.....	8/12		
ERTEC 400.....	2/260	IE TP Cord.....	2/46		
Energía (ECOFAST).....	9/24	IM 153-1/153-2.....	5/216		
Escáneres a láser ASIsafe.....	6/46	IM 153-2 FO.....	5/220		
Escáneres a láser SIMATIC FS600		IM 467.....	4/115		
para AS-Interface.....	6/43	IM 467 FO.....	4/115		
para PROFIBUS.....	4/176	Índice alfabético.....	10/29		
Esclavos AS-Interface.....	6/59	Índice de referencias.....	10/33		
Especificación AS-Interface.....	6/5	Industrial Ethernet –			
ET 200eco.....	5/297	AS-Interface.....	8/3, 8/21		
ET 200iSP.....	5/123	Industrial Ethernet ELS.....	2/119		
ET 200iSP Módulos electrónicos analógi-		Industrial Ethernet ESM.....	2/124		
cos y módulos de terminales.....	5/133	Industrial Ethernet FastConnect.....	2/27		
ET 200iSP Módulos electrónicos digitales		Industrial Ethernet (IE).....	2/2		
y módulos de terminales.....	5/128	Industrial Ethernet – MODBUS.....	8/4		
ET 200iSP		Industrial Ethernet			
Unidad de alimentación.....	5/141	OMC TP11 y TP11-LD.....	2/141		
ET 200iSP Módulos de reserva		Industrial Ethernet –			
y módulos de terminales.....	5/139	PROFIBUS.....	8/2, 8/12, 8/17		
ET 200L.....	5/210	Industrial Ethernet OSM/ESM.....	2/124		
ET 200M.....	5/215	Industrial Ethernet Mobile Communication			
ET 200pro.....	5/145	(IMC).....	3/1		
ET 200pro Módulos de interruptor		Industrial Security.....	2/144		
para trabajos.....	5/170	Informaciones y posibilidades			
ET 200pro Arrancadores de motor ..	5/168	de pedido.....	10/24		
		Infrared Link Module ILM.....	4/96		

Página	Página	Página
M	M	M
Maestros AS-Interface6/51	Módulo de salidas analógicas SM 332 5/262	Módulos E/S analógicos IP67 – K60 6/73
MC45 GSM kit.....7/89	Módulo de salidas digitales SIPLUS SM 322 5/252	Módulos E/S digitales IP67 – Módulos de usuario 6/72
Medios de transmisión (AS-Interface).....6/115	Módulo de salidas digitales F SM 326 – Safety Integrated..... 5/225	Módulos E/S digitales IP67 – K20 6/66
MICROMASTER 4119/10	Módulo de salidas digitales SM 322 5/240	Módulos E/S digitales IP67 – K45 6/65
Módem de línea dedicada MD2.....7/69	Módulo de salidas digitales de seguridad F SIPLUS SM 326 – Safety Integrated 5/230	Módulos E/S digitales IP67 – K60 6/60
Módem GSM/GPRS MD720-37/94	Módulo F90..... 6/80	Módulos E/S digitales IP68 / IP69K – K60R..... 6/62
Módem RDSI MD4.....7/84	Módulo plano..... 6/81	Módulos E/S para aplicación en armario eléctrico IP20 6/77
Módems.....7/67	Módulo SSI 5/58	Módulos E/S para aplicación en campo 6/59, 6/72
MD2.....7/69	Módulos analógicos Ex 5/283	Módulos Safety local 5/171
MD3.....7/78	Módulos básicos BM 141, BM 142 5/181	Módulos Safety PROFIsafe 5/114
RDSI MD4.....7/84	Módulos con funciones especiales (AS-Interface)..... 6/84	Módulos y sensores IQ-Sense 5/287
Módem telefónico MD37/78	Módulos de ampliación analógicos EM 144, EM 145 5/157, 5/193	Monitores de seguridad AS-Interface . 6/8
Módulo básico ECOFAST5/183	Módulos de ampliación digital de seguridad modules 5/163	Motores ECOFAST..... 9/14
Módulo básico inteligente BM 147/CPU 5/175	Módulos de ampliación digital de seguridad modules 5/163	Motor Starter ES 5/120, 9/27
Módulo comodín DM 370 5/291	Módulos de ampliación digitales EM 141, EM 142 5/153, 5/187	N
Módulo de ampliación digital EM 143/DESINA 5/191	Módulos de comunicación AS-Interface 6/82	Normas y aprobaciones 10/20
Módulo de corte selectivo ECOFAST 9/12	Módulos de comunicación TIM 7/13	O
Módulo de derivación a motor AS-Interface 6/94	Módulos de contador 6/84	Optical Bus Terminal OBT 4/94
Módulo de entradas analógicas SM 331 5/255	Módulos de entradas analógicas Ex..... 5/283	Optical Link Module OLM 4/83
Módulo de entradas analógicas con HART 5/270	Módulos de entradas digitales Ex... 5/279	Optical Bus Terminal OBT 4/94
Módulo de entradas digitales de seguridad F SIPLUS SM 326 (margen de temperatura amp.)..... 5/228	Módulos de interfaz IM 151-3PN 2/251, 5/9	Optical Link Module OLM 4/83
Módulo de entradas digitales SIPLUS SM 321 5/250	Módulos de potencia para arrancadores de motor y convertidores de frecuencia ET 200S 5/97	OSM 2/124
Módulo de entradas digitales SM 321 5/234	Módulos de potencia y de mando PCM 4FB21 9/15	
Módulo de entradas digitales F SM 326 – Safety Integrated..... 5/222	Módulos de salidas digitales Ex..... 5/281	
Módulo de entradas/salidas analógicas SIPLUS SM 334 5/270	Módulos de seguridad AS-Interface ... 6/9	
Módulo de E/S analógicas SM 334 5/266	Módulos de seguridad positiva 5/49	
Módulo de E/S digitales SM 323/SM 327 5/246	Módulos de sensores 4 IQ-Sense y 8 IQ-Sense 5/54	
Módulo de Interface AS-Interface para LOGO! 6/112	Módulos de terminales para arrancadores de motor y convertidores de frecuencia ET 200S 5/117	
Módulo de interfaz IM 154-1..... 5/147	Módulos de terminales para arran- cadores de motor y convertidores de frecuencia ET 200S..... 5/117	
Módulo de interfaz IM 154-2..... 5/147	Módulos de terminales para módulos de potencia y electrónicos..... 5/79	
Módulos de interfaz IM 154-4 PN 2/254, 4/147	Módulos digitales 5/234	
Módulo de interfaz IM 151-1..... 5/4	Módulos digitales/analógicos F..... 5/222	
Módulo de interfaz IM 151-7 CPU 5/11	Módulos digitales Ex 5/279	
Módulo de interfaz IM 151-7 CPU "F" 5/16	Módulos electrónicos analógicos 5/36	
Módulo de interfaz IM 152-1..... 5/125	Módulos electrónicos digitales..... 5/26	
Módulo de panel frontal AS-Interface 6/107	Módulos electrónicos "F" 5/51	
Módulo de potencia para módulos electrónicos PM-E ... 5/21		
Módulo de protección contra sobretensiones 6/86		
Módulo de reserva de espacio..... 5/24		

Índice alfabético

Página	Página	Página
P		
Paquete de software estándar		
SINAUT ST7	7/108	
Paquetes para desarrollo	2/271, 4/206	
Pedido por fax	10/37	
Periferia descentralizada ET 200S ..	2/251	
Periferia descentralizada		
SIMATIC ET 200	5/1	
Periferia ECOFAST	9/11	
Piezas de montaje y otros accesorios	6/34	
PLCs por software SIMATIC WinAC	2/175	
PM-E Módulo de potencia	5/164	
Posibilidades de conexión		
a PCs SIMATIC	2/207, 4/120	
Power Rail Booster	4/59	
Power Supply PS791-1PRO	3/48	
Productos PROFINET en		
Industrial Ethernet	2/23	
PROFIBUS DP/RS 232C link	4/57	
PROFIBUS – AS-Interface ..	8/4, 8/26, 8/30	
PROFIBUS – EIB	8/5, 8/32	
PROFIBUS – MODBUS	8/5	
Process Device Manager		
SIMATIC PDM	4/193	
PROFIBUS (PB)	4/1	
PROFIBUS DP Escáneres a láser		
LS4	4/176	
PROFIBUS DP/RS 232C link	4/57	
PROFIBUS FastConnect	4/27	
PROFINET (PN)	2/2	
Protección contra sobretensiones		
LTOP	7/99	
Puntos de acceso		
SCALANCE W-780	3/18	
Puntos de acceso SCALANCE W-780 y WLAN Controller	3/31	
Pulsadores de PARADA DE EMERGEN- CIA para AS-Interface	6/50	
Q		
Quick Start	10/19	
R		
Redes eléctricas (PROFIBUS PA)	4/62	
Redes eléctricas (RS 485)	4/27	
Redes ópticas con OBT e interface integrado	4/86	
Redes ópticas con OLM	4/69	
Reglamentos de exportación	10/38	
Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP	4/54	
Repetidores/Extender	6/116	
Repetidor RS 485 para PROFIBUS ..	4/53	
RF170C	5/166	
S		
S7-REDCONNECT	2/218	
Safety Module local	5/109	
Seguridad de equipos electrónicos ..	10/27	
SCALANCE	1/9	
SCALANCE S	2/145	
SCALANCE W	3/1	
SCALANCE W-740 Client Modules ..	3/36	
SCALANCE X005 Entry Level	2/83	
SCALANCE X-100 sin gestionado	2/86	
SCALANCE X-200 con gestionado ..	2/92	
SCALANCE X-200IRT con gestionado	2/100	
SCALANCE X-400 modular	2/109	
Servidor OPC SNMP	2/231	
Servidores OPC		
para Industrial Ethernet	2/224	
Servidores OPC para PROFIBUS ..	4/146	
Servidores PN CBA OPC	2/228	
Siemens Solution Partner Automation and Power Distribution	10/23	
SIMATIC PDM	4/196	
Sistemas de visión artificial	2/272	
SIMATIC iMap	2/281	
SIMATIC ProTool/Pro	2/237, 4/152	
SIMATIC WinCC	2/241, 4/156	
SIMATIC WinCC flexible RT ..	2/239, 4/154	
SIMATIC VS120	2/272	
SIMATIC VS130-2	2/276	
Sinopsis de Twisted Pair	2/26	
SIMATIC ET 200	5/1	
SIMATIC iMap	2/281	
SIMATIC PDM	4/196	
SIMATIC RF170C	5/166	
SIMATIC VS120	2/272	
SIMATIC VS130-2	2/276	
SIMATIC WinAC	2/175	
SIMOCODE pro	4/162	
SIMOCODE pro	4/162	
SIMOCODE-DP 3UF5	4/169	
SIMOTION	2/257	
SIMOTION		
Motion Control System	2/257	
Simulador SM 374	5/290, 5/291	
SINAMICS S120	2/284	
SINAMICS S120		
Sistema de accionamientos	2/284	
SINAUT MICRO	7/4	
SINAUT MICRO SC	7/117	
SINAUT ST7	7/6	
SINAUT ST7cc, add-on para WinCC	7/111	
SINAUT Telecontrol	7/1	
SINEMA E Lean	3/55	
Sincronización horaria SICLOCK ..	2/247	
Sinopsis	2/81	
Sinopsis de posibilidades de comunicación	2/5	
Sinopsis de posibilidades de comunicación	4/11	
SIPLUS IM 153-1	5/219	
S		
Sistemas de visión artificial	2/272	
Sistema ECOFAST	9/1	
Sistemas RFID	5/163	
Sistemas de identificación MOBY ..	4/182	
SITOP power		
24 V/10 A fuente de alimentación .	5/208	
SIWAREX CF	5/77	
SIWAREX CS	5/74	
SlimLine	6/78	
SOFTBUS para LINUX/UNIX	2/235	
SOFTNET para Industrial Ethernet ..	2/220	
SOFTNET para LINUX/UNIX	2/233	
SOFTNET para PROFIBUS	4/143	
SOFTNET para Industrial Ethernet ..	2/220	
SOFTNET Security Client	2/149	
Software de diagnóstico		
PROFIBUS SCOPE	4/207	
Software "Quick Start"	10/19	
Software SINAUT ST7sc		
SCADA Connect	7/114	
Soluciones de integración personalizadas	6/82	
Solution Partner Automation and Power Distribution	10/23	
Soluciones de integración personalizadas	6/82	
SplitConnect	4/62	
STARTER, software de puesta en marcha de accionamientos ..	5/122	
STEP 7	4/191	
Switches Industrial Ethernet	2/81	
T		
Tecnología de transmisión (AS-Interface)	6/2	
TeleService	7/124	
Terminales de bus	4/49	
Tester BT 200	4/60	
TIM 32 con módem de línea dedicada	7/18	
TIM 33 con módem telefónico	7/22	
TIM 34 con módem RDSI	7/26	
TIM 3V-IE Advanced para WAN o Ethernet	7/37	
TIM 3V-IE para WAN o Ethernet	7/30	
TIM 42/42D con módem de línea dedicada	7/44	
TIM 43/43D con módem telefónico ..	7/49	
TIM 44/44D con módem RDSI	7/54	
TIM 4R/4RD sin módem integrado ..	7/63	
TIM 4V/4VD sin módem integrado ..	7/59	
Topologías		
para Industrial Ethernet	2/9	
para PROFIBUS	4/15	
para SINAUT Telecontrol	7/9	
Transiciones de red	8/1	
Transformador de línea	7/102	

Índice de referencias

Tipo	Página	Tipo	Página	Tipo	Página
2XV		3RK		3RX	
2XV9 450-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 2/234, 2/236, 5/239, 5/250, 5/251, 5/252, 5/264, 5/267, 5/280, 5/282, 5/284, 5/286, 5/291, 5/292	3RK1 901-...	5/205, 6/8, 6/10, 6/61, 6/62, 6/63, 6/64, 6/65, 6/66, 6/67, 6/68, 6/69, 6/70, 6/71, 6/72, 6/76, 6/87, 6/95, 6/100, 6/119, 6/120, 6/124, 6/125	3RX9 010-...	6/115, 9/23
3RA		3RK1 902-...	5/172, 5/186, 5/202, 5/206, 5/207, 6/61, 6/70, 6/76, 6/90, 6/124, 6/125, 9/18, 9/25	3RX9 012-...	6/115, 9/23
3RA5 110-...	6/97	3RK1 903-...	5/21, 5/85, 5/86, 5/95, 5/97, 5/100, 5/112, 5/113, 5/116, 5/118, 5/119, 5/120, 5/121, 9/27, 9/28	3RX9 013-...	6/115, 9/23
3RA5 120-...	6/97	3RK1 904-...	6/46, 6/62, 6/64, 6/66, 6/71, 6/118, 6/120, 6/123, 6/124	3RX9 014-...	6/115, 9/23
3RA5 210-...	6/99	3RK1 911-...	4/38, 5/120, 5/121, 5/172, 9/12, 9/13, 9/16, 9/17, 9/20, 9/24, 9/25, 9/27, 9/28	3RX9 015-...	6/115, 9/23
3RA5 220-...	6/99	3RK1 922-...	5/85, 5/120, 5/121, 5/172, 6/93, 9/27, 9/28	3RX9 016-...	6/115, 9/23
3RB		3RP		3RX9 017-...	6/115, 9/23
3RB1 900-...	4/166, 4/172	3RP1 902-...	6/8, 6/79	3RX9 020-...	6/115, 9/23
3RG		3RP1 903-...	4/166, 6/77, 6/79	3RX9 022-...	6/115, 9/23
3RG7 838-...	4/178, 4/181, 6/36, 6/46, 6/48, 6/49, 6/64, 6/68, 6/71, 6/124	3RT		3RX9 023-...	6/115, 9/23
3RG7 841-...	6/35, 6/37	3RT1 900-...	5/156, 5/302	3RX9 024-...	6/115, 9/23
3RG7 842-...	6/26, 6/30, 6/31, 6/32, 6/35, 6/36	3RT1 936-...	4/166	3RX9 025-...	6/115, 9/23
3RG7 844-...	6/27, 6/35	3RT1 946-...	4/166	3RX9 026-...	6/115, 9/23
3RG7 848-...	6/26, 6/27, 6/28, 6/34, 6/35, 6/36, 6/37, 6/38, 6/41	3RT1 955-...	4/166	3RX9 027-...	6/115, 9/23
3RG9 001-...	6/68, 6/72	3RT1 956-...	4/166	3RX9 801-...	6/36, 6/64, 6/67, 6/68, 6/71, 6/118, 6/119, 6/123, 6/124
3RG9 002-...	6/80	3RT1 966-...	4/166	3RX9 802-...	2/251, 5/149, 5/151, 5/156, 5/162, 5/163, 5/182, 5/186, 5/189, 5/192, 5/302
3RG9 004-...	6/80	3RW		3RX9 810-...	6/80
3RG9 005-...	6/83	3RW2 920-...	4/172	3SE	
3RG9 010-...	6/72	3RW3 014-...	6/101	3SE2 120-...	6/13, 6/14
3RG9 030-...	6/72	3RW3 016-...	6/101	3SE2 200-...	6/12
3RK		3RX		3SE2 210-...	6/12
3RK1 100-...	6/61, 6/65, 6/72, 6/79	3RX1 305-...	6/114	3SE2 243-...	6/14
3RK1 105-...	6/8	3RX1 306-...	6/114	3SE2 257-...	6/14
3RK1 107-...	6/75	3RX1 307-...	6/114	3SE2 830-...	6/17
3RK1 194-...	5/207	3RX1 310-...	6/114	3SE2 840-...	6/17
3RK1 200-...	6/61, 6/65, 6/68, 6/70, 6/72, 6/79, 6/83, 6/84,	3RX1 501-...	6/113, 6/114	3SE3 750-...	6/16
3RK1 205-...	6/10, 6/68, 6/70	3RX1 502-...	6/113, 6/114	3SE3 760-...	6/16
3RK1 207-...	6/75	3RX1 503-...	6/113	3SE3 850-...	6/17
3RK1 300-...	5/204	3RX1 633-...	5/163	3SE3 860-...	6/17
3RK1 301-...	5/84, 5/86, 5/100	3RX1 634-...	5/163	3SE7 120-...	6/18
3RK1 303-...	6/93, 9/8	3RX1 635-...	5/163	3SE7 140-...	6/18
3RK1 304-...	5/169, 5/170, 5/171	3RX1 640-...	5/163	3SE7 150-...	6/18
3RK1 322-...	6/89	3RX1 641-...	5/163	3SF	
3RK1 323-...	6/93, 9/8	3RX1 642-...	5/163	3SF2 120-...	6/18
3RK1 400-...	6/61, 6/63, 6/65, 6/67, 6/68, 6/70, 6/72, 6/79, 6/81, 6/82, 6/83, 6/92, 6/95, 6/97, 6/99, 6/101, 6/112	3RX1 667-...	5/163, 5/182, 5/186, 5/189, 5/190, 5/192, 5/303	3SF2 140-...	6/18
3RK1 402-...	6/79, 6/95, 6/101	3RX1 668-...	5/182, 5/186, 5/189, 5/190, 5/192, 5/303	3SF2 150-...	6/18
3RK1 405-...	6/10	3RX7 321-...	6/47	3SF3 100-...	6/13
3RK1 408-...	6/61, 6/85	3RX7 322-...	6/34	3SF3 120-...	6/13, 6/15
3RK1 701-...	6/95, 6/100	3RX7 326-...	6/34	3SF3 200-...	6/12, 6/14
3RK1 702-...	6/90	3RX7 915-...	6/34	3SF3 210-...	6/12
3RK1 802-...	6/8	3RX7 916-...	5/289, 6/34	3SF3 243-...	6/14
		3RX8 000-...	4/178, 5/172, 5/205, 6/46, 6/62, 6/63, 6/64, 6/66, 6/68, 6/71, 6/89, 6/120, 6/123, 6/124	3SF3 257-...	6/14
				3SF3 750-...	6/16
				3SF3 760-...	6/16
				3SF3 830-...	6/17
				3SF3 840-...	6/17
				3SF3 850-...	6/17
				3SF3 860-...	6/17
				3SF5 402-...	6/50, 6/102
				3SF5 500-...	6/105
				3SF5 811-...	6/50, 6/104
				3SF5 812-...	6/104
				3SF5 813-...	6/104
				3SF5 874-...	6/107
				3SF5 900-...	6/105

Índice de referencias

Tipo	Página	Tipo	Página	Tipo	Página
3SF		3UF		6DL	
3SF6 232-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 100-...	4/170	6DL2 804-...	5/126, 5/127, 5/132, 5/137, 5/138, 5/140
3SF6 233-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 202-...	4/170	6ED	
3SF7 210-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 700-...	4/171	6ED1 057-...	5/85, 5/120, 5/121, 9/27, 9/28
3SF7 211-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 710-...	4/171	6EP	
3SF7 214-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 711-...	4/171	6EP1 333-...	6/114
3SF7 240-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 712-...	4/171	6EP1 334-...	5/209
3SF7 241-...	5/56, 5/287, 5/290	3UF5 720-...	4/171	6EP1 354-...	6/114
3SF7 834-...	4/178, 4/179, 4/180, 4/181, 6/46, 6/47, 6/48, 6/49	3UF5 900-...	4/172	6EP1 971-...	5/209
3SF7 842-...	6/29, 6/30, 6/31, 6/32, 6/33	3UF7 000-...	4/164	6EP8 106-...	4/81, 5/209
3SF7 844-...	6/25, 6/26, 6/36	3UF7 100-...	4/164	6ES	
3SX		3UF7 101-...	4/165	6ES5 710-...	2/252, 5/8, 5/10, 5/15, 5/20
3SX1 707-...	6/104	3UF7 102-...	4/164	6ES5 750-...	4/58
3SX3 195-...	6/14	3UF7 103-...	4/164	6ES7 131-...	5/27, 5/28, 5/29, 5/35, 5/128, 5/131, 5/211, 5/214
3SX3 196-...	6/14	3UF7 104-...	4/164	6ES7 132-...	5/30, 5/31, 5/32, 5/33, 5/35, 5/50, 5/129, 5/130, 5/131, 5/212, 5/213, 5/214
3SX3 197-...	6/15, 6/17	3UF7 110-...	4/164	6ES7 133-...	5/213, 5/214
3SX3 203-...	6/15, 6/17	3UF7 111-...	4/164	6ES7 134-...	5/37, 5/38, 5/39, 5/40, 5/41, 5/42, 5/43, 5/44, 5/45, 5/48, 5/133, 5/134, 5/135, 5/137
3SX3 206-...	6/15, 6/17	3UF7 112-...	4/164	6ES7 135-...	5/46, 5/47, 5/48, 5/136, 5/137
3SX3 207-...	6/15, 6/17	3UF7 113-...	4/164	6ES7 138-...	5/13, 5/16, 5/19, 5/23, 5/24, 5/25, 5/50, 5/51, 5/53, 5/55, 5/56, 5/58, 5/59, 5/60, 5/61, 5/62, 5/63, 5/64, 5/65, 5/66, 5/67, 5/68, 5/69, 5/70, 5/71, 5/72, 5/73, 5/139, 5/141, 5/142
3SX3 217-...	6/14	3UF7 114-...	4/164	6ES7 141-...	5/156, 5/182, 5/186, 5/189, 5/302
3SX3 218-...	6/14	3UF7 200-...	4/164	6ES7 142-...	5/156, 5/182, 5/189, 5/302
3SX3 228-...	6/14	3UF7 300-...	4/164	6ES7 143-...	5/186, 5/192, 5/302, 5/305
3SX3 233-...	6/14	3UF7 400-...	4/165	6ES7 144-...	5/162, 5/196
3SX3 234-...	6/14	3UF7 500-...	4/165	6ES7 145-...	5/162, 5/196
3SX3 252-...	6/16, 6/17	3UF7 700-...	4/165	6ES7 147-...	5/180
3SX3 253-...	6/16, 6/17	3UF7 900-...	4/166	6ES7 148-...	5/163, 5/165, 5/190, 5/199, 5/200, 5/202, 5/302
3SX3 254-...	6/16, 6/17	3UF7 910-...	4/166	6ES7 151-...	2/252, 5/7, 5/10, 5/15, 5/20, 5/50, 5/53
3SX3 256-...	6/14	3UF7 920-...	4/166	6ES7 152-...	5/126, 5/131, 5/137, 5/139
3SX3 306-...	6/15, 6/17	3UF7 930-...	4/165	6ES7 153-...	5/218, 5/219, 5/221, 4/68
3TX		3UF7 931-...	4/165	6ES7 154-...	2/255, 5/148, 5/151, 5/163
3TX7 446-...	4/173	3UF7 932-...	4/165	6ES7 157-...	4/68
3TX7 466-...	4/173	3UF7 933-...	4/165	6ES7 158-...	4/56, 4/68
3TX7 506-...	4/172, 4/173	3UF7 935-...	4/165	6ES7 180-...	4/205
3TX7 536-...	4/172, 4/173	3UF7 937-...	4/165	6ES7 181-...	4/55, 4/61, 4/205
3TX7 686-...	4/172, 4/173	3UF7 940-...	4/165	6ES7 182-...	4/205
3TX7 696-...	4/172, 4/173	3UF7 950-...	4/166	6ES7 183-...	4/205
3UF		3UF7 950-...	4/166	6ES7 184-...	4/205
3UF1 843-...	4/173	3UF7 970-...	4/167	6ES7 193-...	2/252, 4/61, 5/7, 5/8, 5/10, 5/15, 5/16, 5/20, 5/23, 5/25, 5/35, 5/48, 5/50, 5/54, 5/59, 5/61, 5/63, 5/68, 5/71, 5/73, 5/75, 5/78, 5/79, 5/80, 5/97, 5/126, 5/131, 5/137, 5/139, 5/142, 5/214, 5/224, 5/226, 5/228
3UF1 845-...	4/173	3UF7 982-...	4/167	3ZS	
3UF1 847-...	4/173	4FB		3ZS1 200-...	9/26
3UF1 848-...	4/173	4FB5 1...-...	9/15	3ZS1 310-...	5/121, 9/28
3UF1 850-...	4/173	6AG		3ZS1 312-...	4/167
3UF1 852-...	4/173	6AG1 153-...	5/219,	4FB	
3UF1 854-...	4/173	6AG1 196-...	5/233	4FB5 1...-...	9/15
3UF1 856-...	4/173	6AG1 305-...	5/293, 5/294, 5/295, 5/296	6AG	
3UF1 857-...	4/173	6AG1 307-...	5/293, 5/294, 5/295, 5/296	6AG1 153-...	5/219,
3UF1 868-...	4/173	6AG1 321-...	5/250, 5/251	6AG1 196-...	5/233
3UF1 900-...	4/172	6AG1 322-...	5/252, 5/253	6AG1 305-...	5/293, 5/294, 5/295, 5/296
3UF5 001-...	4/170	6AG1 323-...	5/254	6AG1 307-...	5/293, 5/294, 5/295, 5/296
3UF5 011-...	4/170	6AG1 326-...	5/229, 5/230, 5/231	6AG1 321-...	5/250, 5/251
3UF5 021-...	4/170	6AG1 331-...	5/268	6AG1 322-...	5/252, 5/253
3UF5 031-...	4/170	6AG1 332-...	5/269	6AG1 323-...	5/254
3UF5 041-...	4/170	6AG1 334-...	5/270	6AG1 326-...	5/229, 5/230, 5/231
3UF5 051-...	4/170			6AG1 331-...	5/268

Índice de referencias

Tipo	Página	Tipo	Página	Tipo	Página
6ES		6ES		6GK	
6ES7 194-...	2/255, 3/30, 3/43, 4/34, 4/38, 4/183, 4/185, 5/148, 5/149, 5/152, 5/156, 5/162, 5/163, 5/165, 5/172, 5/176, 5/182, 5/186, 5/189, 5/190, 5/199, 5/202, 5/205, 5/207, 5/302, 5/303, 6/71, 6/89, 6/124, 9/18, 9/20, 9/25	6ES7 467-...	4/116	6GK1 100-...	2/143
6ES7 195-...	2/269, 2/273, 4/68, 4/89, 4/105, 4/116, 4/141, 4/202, 4/205, 4/206, 5/8, 5/215, 5/217, 5/221, 5/224, 5/226, 5/228, 5/232, 5/233, 5/272, 5/274, 5/276, 5/278	6ES7 498-...	4/116	6GK1 102-...	2/123
6ES7 198-...	5/180, 5/182, 5/186, 5/189, 5/190, 5/192, 5/196, 5/202, 5/205, 5/302	6ES7 651-...	4/199	6GK1 105-...	2/130
6ES7 305-...	4/68, 5/296	6ES7 658-...	4/198, 4/199	6GK1 160-...	2/213
6ES7 307-...	2/271, 4/68, 5/224, 5/226, 5/228, 5/296, 8/10, 8/16, 8/20	6ES7 671-...	2/178	6GK1 161-...	2/210, 2/217, 2/269, 7/113, 7/116
6ES7 315-...	2/154, 2/169	6ES7 792-...	4/192, 5/15, 5/20	6GK1 182-...	2/265, 2/270
6ES7 317-...	2/159, 2/174, 2/269, 2/271	6ES7 810-...	2/182, 2/185, 2/271, 4/192	6GK1 184-...	2/265, 2/270
6ES7 318-...	2/164	6ES7 820-...	2/192, 2/196, 2/204, 2/230, 2/283, 8/20	6GK1 210-...	6/117
6ES7 321-...	5/239, 5/280, 5/284	6ES7 833-...	2/169, 2/174, 5/20, 5/50, 5/53, 5/224, 5/226, 5/228, 5/302	6GK1 411-...	8/16, 8/20, 8/25
6ES7 322-...	5/245, 5/282	6ES7 842-...	7/126	6GK1 415-...	8/29, 8/31, 8/36
6ES7 323-...	5/249	6ES7 901-...	2/164, 2/169, 2/174, 2/183, 4/44, 4/192, 5/226, 5/86, 5/95, 5/122, 5/151, 5/162, 5/180, 5/224, 5/228, 7/96	6GK1 417-...	3/17, 8/10
6ES7 326-...	5/224, 5/226	6ES7 910-...	2/163, 2/168, 2/173, 5/151, 5/162	6GK1 500-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 4/34, 4/44, 4/47, 4/51, 4/55, 4/95, 4/101, 4/108, 4/111, 4/114, 4/127, 4/136, 4/141, 4/143, 4/145
6ES7 327-...	5/249	6ES7 912-...	2/164, 2/169, 2/174, 2/178, 2/183, 5/151, 5/162	6GK1 502-...	4/85
6ES7 328-...	5/239, 5/245, 5/261, 5/264, 5/267, 5/280, 5/282, 5/284, 5/286	6ES7 953-...	2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 2/178, 2/183, 2/183, 2/254, 2/257, 2/273, 5/10, 5/15, 5/20, 5/151	6GK1 503-...	4/97
6ES7 331-...	5/261, 5/272, 5/276	6ES7 972-...	2/164, 2/169, 2/174, 2/178, 2/183, 4/34, 4/44, 4/53, 4/55, 4/192, 5/126, 5/131, 5/137, 5/139, 5/144, 5/151, 5/162, 5/214, 5/215, 5/218, 5/224, 5/226, 5/228, 7/126	6GK1 551-...	4/143, 4/192
6ES7 332-...	5/264, 5/274, 5/278, 5/286	6ES7 973-...	5/245	6GK1 561-...	2/178, 4/127, 4/131, 4/136, 4/141, 4/145, 4/192, 7/113, 7/116
6ES7 334-...	5/267	6ES7 974-...	5/261	6GK1 588-...	4/201
6ES7 336-...	5/228	6ES7 991-...	5/148	6GK1 704-...	2/148, 2/150, 2/182, 2/185, 2/188, 2/192, 2/196, 2/199, 2/204, 2/217, 2/221, 2/223, 2/269, 3/53, 3/54, 4/127, 4/131, 4/136, 4/141, 4/143, 4/145, 4/148, 4/192, 7/113, 7/116
6ES7 338-...	5/287	6ES7 998-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 2/252, 2/255, 4/55, 4/192, 5/7, 5/8, 5/10, 5/50, 5/53, 5/149, 5/151, 5/162, 5/182, 5/186, 5/189, 5/190, 5/192, 5/196, 5/202, 5/214, 5/218, 5/221, 5/224, 5/226, 5/228, 5/239, 5/245, 5/249, 5/261, 5/264, 5/267, 5/274, 5/278, 5/280, 5/282, 5/284, 5/303, 5/305, 7/126, 8/29	6GK1 713-...	4/127, 4/131, 4/136, 4/141, 7/113, 7/116
6ES7 370-...	4/68, 4/108, 5/292	6ES7 374-...	5/291	6GK1 716-...	2/182, 2/185, 2/188, 2/192, 2/196, 2/199, 2/204, 2/217, 2/219, 7/113, 7/116
6ES7 390-...	4/68, 5/126, 5/131, 5/137, 5/139, 5/144, 5/218, 5/221, 5/239, 5/249, 5/261, 5/264, 5/267, 5/272, 5/274, 5/276, 5/278, 5/287, 5/291, 5/292, 5/296, 8/16	6ES7 391-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174	6GK1 751-...	3/30, 3/43, 3/53
6ES7 391-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174	6ES7 392-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 2/186, 4/168, 5/224, 5/226, 5/239, 5/249, 5/261, 5/264, 5/267, 5/272, 5/274, 5/276, 5/278, 5/280, 5/282, 5/284, 5/286, 5/291, 5/292, 6/56	6GK1 781-...	3/57
6ES7 393-...	5/224, 5/272, 5/274, 5/276, 5/278, 5/280, 5/282, 5/284, 5/286	6ES7 398-...	2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 2/178, 4/101, 4/108, 4/111, 4/114, 4/116, 5/228, 5/239, 5/261, 5/264, 5/267, 5/274, 5/276, 5/278, 5/280, 5/282, 5/284, 5/286	6GK1 900-...	2/77, 2/79, 2/99, 2/108, 2/118, 2/148, 2/192, 2/196, 2/204, 2/246, 3/30, 3/43, 3/49, 4/82, 4/89, 4/93, 8/10, 8/16, 8/25, 8/29
		6FC		6GK1 901-...	2/31, 2/32, 2/37, 2/40, 2/42, 2/50, 2/55, 2/61, 2/64, 2/73, 2/85, 2/91, 2/99, 2/108, 2/118, 2/130, 2/140, 2/148, 2/150, 2/188, 2/192, 2/199, 2/204, 2/210, 2/213, 2/148, 2/150, 2/188, 2/192, 2/199, 2/204, 2/210, 2/213, 2/252, 2/258, 2/259, 2/270, 3/16, 3/29, 3/42, 4/76, 4/89, 4/105, 4/141, 5/8, 5/10, 5/151, 7/36, 7/43, 8/16, 8/25, 8/29
		6FX			
		6FC5 312-...	2/258		
		6GF			
		6FX2 001-...	5/68, 5/71		
		6FX5 002-...	5/59, 5/68		
		6GF1 120-...	2/275		
		6GF1 130-...	2/280		

Índice de referencias

Tipo	Página	Tipo	Página	Tipo	Página
6GK		6GT		6XV	
6GK1 905-...	2/45, 2/255, 4/34, 4/38, 4/40, 4/48, 4/55, 4/63, 4/65, 4/80, 4/89, 4/92, 4/105, 4/141, 4/180, 4/185, 5/148, 5/149, 5/151, 5/165, 5/180, 5/221, 5/302, 5/303, 9/20, 9/22, 9/25	6GT2 002-...	4/183, 4/185, 4/187, 4/188, 4/190, 5/167	6XV1 812-...	2/45, 2/61, 3/49, 4/40
6GK1 907-...	2/45, 2/99, 3/29, 3/43, 4/38, 4/40	6GT2 080-...	4/183, 4/187, 4/190	6XV1 820-...	2/73, 4/75, 4/76
6GK1 908-...	2/45, 2/99, 4/40	6GT2 090-...	4/183, 4/188	6XV1 821-...	4/80, 4/89
6GK1 953-...	2/265, 2/269	6GT2 091-...	4/183, 4/185, 4/187, 4/188, 5/167	6XV1 822-...	2/255, 4/48, 4/185, 5/149, 5/151, 5/165, 5/302
6GK1 970-...	2/3, 2/40, 2/42, 2/50, 2/55, 2/64, 2/73, 2/77, 2/85, 2/91, 2/99, 2/108, 2/123, 2/130, 2/140, 4/3, 4/19, 4/35, 4/44, 4/51, 4/55, 4/65, 4/76, 4/81, 4/85, 4/90, 4/92, 4/95, 4/97, 4/105, 8/16, 8/20, 9/22	6GT2 302-...	4/190	6XV1 830-...	2/45, 2/73, 2/163, 2/168, 2/173, 2/178, 2/183, 2/141, 2/145, 2/154, 2/159, 2/164, 2/169, 2/174, 2/255, 4/34, 4/38, 4/40, 4/46, 4/47, 4/48, 4/55, 4/65, 4/75, 4/92, 4/95, 4/180, 4/185, 5/144, 5/148, 5/149, 5/151, 5/165, 5/180, 5/303, 9/20, 9/22
6GK1 971-...	8/31, 8/36	6GT2 402-...	4/190	6XV1 831-...	4/34
6GK1 975-...	2/3, 2/37, 2/40, 2/42, 2/45, 2/50, 2/55, 2/64, 2/73, 2/77, 4/3, 4/19, 4/35, 4/40, 4/44, 4/51, 4/65, 4/76, 4/81, 4/85, 4/90, 4/92, 4/95, 4/97, 5/198, 5/221, 6/52, 6/56, 8/36, 9/22	6GT2 491-...	4/183, 4/187, 4/188	6XV1 840-...	2/31, 2/37, 2/210, 2/213, 2/252, 2/258, 2/259, 2/270, 2/286, 3/42, 5/10, 5/151
6GK5 005-...	2/85	6GT2 691-...	4/185, 5/167	6XV1 850-...	2/50, 2/55, 2/63, 2/130, 2/143, 2/271
6GK5 101-...	2/108, 2/140	6GT2 891-...	4/183, 4/185, 4/187, 4/188, 5/167	6XV1 851-...	2/64
6GK5 104-...	2/91	6NH		6XV1 860-...	4/34, 4/38, 5/148, 5/149, 9/20
6GK5 106-...	2/91	6NH7 700-...	7/21, 7/25, 7/29, 7/48, 7/53, 7/58, 7/62, 7/66, 7/83, 7/123	6XV1 861-...	2/77, 4/80, 4/81, 4/89
6GK5 108-...	2/91, 2/271	6NH7 701-...	7/36, 7/43, 7/48, 7/53, 7/58, 7/62, 7/66, 7/77, 7/83, 7/88, 7/93, 7/123	6XV1 870-...	2/31, 2/32, 2/37, 2/40, 2/42, 2/50, 2/61, 2/99, 2/210, 2/213, 2/252, 2/255, 2/258, 2/259, 2/286, 3/29, 3/42, 5/10, 5/151
6GK5 200-...	2/108	6NH7 720-...	7/96, 7/98, 7/119	6XV1 873-...	2/72, 4/75
6GK5 201-...	2/108	6NH7 760-...	7/77, 7/83, 7/88	6XV1 874-...	2/77
6GK5 202-...	2/108, 2/270	6NH7 800-...	7/21, 7/25, 7/29, 7/36, 7/43, 7/48, 7/53, 7/58, 7/62, 7/66	6XV1 875-...	3/16, 3/29, 3/30, 3/43, 3/47, 8/10, 8/11
6GK5 204-...	2/99, 2/108, 2/270	6NH7 810-...	7/77, 7/83, 7/88	8WA	
6GK5 206-...	2/99	6NH7 811-...	7/77, 7/83, 7/88	8WA2 807-...	6/79
6GK5 208-...	2/99	6NH7 820-...	7/96	8WA2 842-...	5/48, 5/54, 5/75, 5/78, 5/80
6GK5 414-...	2/118	6NH7 821-...	7/21, 7/48, 7/77, 7/83, 7/101, 7/103	8WA2 848-...	5/54, 5/80, 5/126, 5/131
6GK5 490-...	2/118	6NH7 831-...	7/48, 7/53, 7/58, 7/62, 7/66, 7/105, 7/107	8WA2 861-...	5/54, 5/80, 5/126, 5/131, 5/137, 5/139
6GK5 491-...	2/118	6NH7 840-...	7/93	8WA2 868-...	5/48, 5/54, 5/75, 5/78, 5/80
6GK5 492-...	2/118	6NH7 860-...	7/96, 7/98, 7/119	Z23	
6GK5 495-...	2/118	6NH7 910-...	7/96, 7/98, 7/119	Z236A	6/120
6GK5 496-...	2/118	6NH7 997-...	7/21, 7/25, 7/29, 7/36, 7/43, 7/48, 7/53, 7/58, 7/62, 7/66, 7/110, 7/113, 7/116		
6GK5 498-...	2/118	6NH7 998-...	7/21, 7/25, 7/29, 7/36, 7/43, 7/48, 7/53, 7/58, 7/62, 7/66, 7/110, 7/113, 7/116		
6GK5 602-...	2/148	6SE			
6GK5 612-...	2/148, 2/150	6SE6 411-...	9/10		
6GK5 613-...	2/148, 2/150	6SL			
6GK5 744-...	3/17, 3/29, 3/42	6SL3 055-...	2/286		
6GK5 746-...	3/17, 3/29, 3/42	6SL3 072-...	5/105		
6GK5 747-...	3/17, 3/29, 3/42	6SL3 203-...	5/86		
6GK5 788-...	3/17, 3/29, 3/35, 3/54, 8/11	6SL3 225-...	5/91, 5/105		
6GK5 791-...	2/99, 3/30, 3/43, 3/47, 3/49	6SL3 244-...	5/91, 5/105		
6GK5 792-...	3/16, 3/30, 3/43, 3/47, 8/10	6SL3 254-...	5/86, 5/95		
6GK5 793-...	3/16, 3/30, 3/43, 3/47, 8/10	6SL3 298-...	5/95		
6GK5 795-...	3/16, 3/30, 3/43, 3/47, 8/11				
6GK5 798-...	3/16, 3/30, 3/43, 3/47, 8/11				
6GK7 080-...	2/188, 2/192, 2/196, 2/199, 2/204, 4/101, 4/105, 4/108, 4/111, 4/114, 8/10				

Condiciones de venta y suministro Reglamentos de exportación

Condiciones de venta y suministro

A través este catálogo podrá usted adquirir los productos allí descritos (hardware y software) a Siemens Aktiengesellschaft ateniéndose a las siguientes condiciones. Tenga en cuenta que el volumen, la calidad y las condiciones de los suministros y servicios -software inclusive- que ejecutan las unidades y sociedades regionales de Siemens con sede fuera de Alemania se rigen exclusivamente por las Condiciones Generales de la respectiva unidad o sociedad regional de Siemens con sede fuera de Alemania. Las condiciones que se especifican a continuación rigen solamente para las órdenes formuladas a Siemens Aktiengesellschaft.

Para clientes con sede comercial en Alemania

Rigen las Condiciones Generales de Pago así como los Condiciones Generales de Suministro para Productos y Servicios de la Industria Eléctrica y Electrónica.

Para productos de software rigen las Condiciones Generales para la Cesión de Software para Automatización y Accionamientos a titulares de una licencia domiciliados en Alemania.

Para clientes con sede fuera de Alemania

Rigen las Condiciones Generales de Pago así como las Condiciones Generales de Suministro de Siemens, Automation and Drives para clientes con sede fuera de Alemania.

Para productos de software rigen las Condiciones Generales para la Cesión de Software para Automatización y Accionamientos destinados a titulares de licencia con sede fuera de Alemania.

Generalidades

Las dimensiones se especifican en mm. En Alemania, las dimensiones en pulgadas (inch) sólo son aplicables para la exportación conforme a la "Ley sobre unidades en metrología".

Las ilustraciones no son vinculantes.

Siempre que no se especifique algo diferente en las páginas de este catálogo / esta lista de precios, nos reservamos el derecho a modificar en especial los valores, medidas y pesos indicados.

Los precios rigen en € (euros) desde el punto de despacho, excluido el embalaje.

Los precios no incluyen el impuesto sobre el volumen de ventas (impuesto sobre el valor añadido - IVA). Dicho impuesto se calcula por separado según las disposiciones legales aplicando el porcentaje pertinente en cada caso.

Nos reservamos el derecho de modificar los precios; en el momento del suministro se facturará el precio en vigor correspondiente.

A los precios de los productos que contienen plata, cobre, aluminio, plomo y/u oro se les aplicarán suplementos cuando se sobrepasen las cotizaciones básicas de cada uno de estos metales. Los suplementos se determinarán de acuerdo con la cotización y el factor metálico de cada producto.

Para calcular el suplemento se aplicará la cotización correspondiente al día anterior de la llegada del pedido o la demanda. Del factor metálico debe deducirse a partir de qué cotización y con qué método de cálculo deben contabilizarse los suplementos de metales. El factor metálico puede consultarse, cuando sea pertinente, en las indicaciones del precio de cada producto.

Una explicación detallada del factor metálico y el texto de los documentos que incluyen en toda su extensión las Condiciones Generales de Negocio de Siemens AG pueden pedirse gratuitamente en la sucursal o agencia de Siemens que le atienda, indicando las referencias:

- 6ZB5310-0KR30-0BA1
"Condiciones Generales de Negocio para clientes con sede en Alemania"
- 6ZB5310-0KS53-0BA1
"Condiciones Generales de Negocio para clientes con sede fuera de Alemania",

o descargarse del A&D Mall en el sitio <http://www.siemens.com/automation/mall> (Alemania: Sistema de ayuda en pantalla del A&D Mall)

Reglamentos de exportación

Los productos expuestos en este catálogo/lista de precios pueden estar sujetos a los reglamentos de exportación europeos/alemanes y/o estadounidenses.

De ahí que toda exportación sujeta a permiso requiera del consentimiento de las autoridades competentes.

Por lo que a los productos de este catálogo/esta lista de precios respecta, es necesario atenerse a los siguientes reglamentos de exportación a tenor de las disposiciones legales vigentes en la actualidad:

AL	Número de la <u>lista de exportaciones alemana</u> Los productos que ostentan el código "Diferente de N" están sujetos a permiso de exportación. En el caso de los productos de software hay que fijarse además por regla general en el código de exportación del soporte de datos correspondiente. Los bienes identificados con " <u>AL diferente de N</u> " están sujetos a permiso obligatorio de exportación europea o alemana para ser sacados de la Unión Europea.
ECCN	Número de la <u>lista de exportación de EE.UU.</u> (Export <u>C</u> ontrol <u>C</u> lassification <u>N</u> umber). Los productos que ostentan un código diferente a "N" están sujetos a permiso de reexportación en determinados países. En el caso de los productos de software hay que fijarse además por regla general en el código de exportación del soporte de datos correspondiente. Los artículos identificados con " <u>ECCN diferente de N</u> " está sujetos al permiso de reexportación estadounidense.

El permiso de exportación puede ser obligatorio incluso sin mediar un código o con el código "AL: N" o "ECCN: N" entre otras cosas por el destino final y los fines previstos de los productos en cuestión.

Lo fundamental son los códigos de exportación AL y ECCN estampados en las confirmaciones de pedido, los talones de entrega y las facturas.

Sujeto a cambios sin previo aviso; no nos responsabilizamos de posibles errores.

A&D/VuL_ohne MZ/Es 03.08.06

Para pedirlos, contacte con la agencia o sucursal Siemens correspondiente.
Las direcciones figuran en el anexo o en www.siemens.com/automation/partner

Automation and Drives	<i>Catálogo</i>		
Catálogo interactivo en CD-ROM y en DVD			
• El Mall offline de Automation and Drives	CA 01		
Aparellaje de Baja Tensión			
SIVACON 8PS	LV 70		
Canalizaciones Eléctricas Prefabricadas CD, BD01, BD2 hasta 1250 A			
<u>Control y Distribución</u>	LV 90		
Contadores y combinaciones de contactores • Aparatura semiconductora, arrancadores suaves, aparatos de mando • Interruptores automáticos • Relés de sobrecarga • Alimentadores de carga • Interruptores-seccionadores y fusibles • Relés temporizadores, de monitorización y de acoplamiento así como transformadores SIMIREL • Aparatos de mando y señalización • Técnica de montaje de instalaciones BETA: productos seleccionados • Técnicas de seguridad SIGUARD • Transformadores SIDAC-T • Alimentaciones eléctricas SIDAC-S • Bornes ALPHA-FIX			
SENTRON VL, SENTRON WL, Comunicación	NS VWL		
Comunicación industrial para Automation and Drives	IK PI		
Instrumentación de Procesos			
Instrumentación de campo para la automatización de procesos	FI 01		
SIWAREX, Sistemas de pesaje	WT 01		
Pesaje continuo y protección de procesos	WT 02		
Instrumentos para analítica de procesos	PA 01		
Motores de baja tensión	<i>Catálogo</i>		
<i>PDF: Motores con rotor de jaula</i>	M 11		
SIMATIC Sensors	FS 10		
Sistemas de accionamientos			
Convertidores en chasis SINAMICS G130, Convertidores en armario SINAMICS G150	D 11		
SINAMICS G110	D 11.1		
Convertidores en caja 0,12 kW a 3 kW			
Convertidores MICROMASTER 410/420/430/440	DA 51.2		
SIMOVERT MASTERDRIVES VC 2,2 kW a 2300 kW	DA 65.10		
SIMOVERT MASTERDRIVES MC 0,55 kW a 250 kW	DA 65.11		
<i>PDF: Servomotores síncronos y asíncronos para SIMOVERT MASTERDRIVES</i>	DA 65.3		
Sistemas de automatización para máquinas de mecanización			
SINUMERIK & SIMODRIVE	NC 60		
Sistemas de automatización SIMATIC			
Productos para Totally Integrated Automation y Micro Automation	ST 70		
<i>PDF: Sistema de control de proceso SIMATIC PCS 7</i>	ST PCS 7		
Add-Ons para el sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7	ST PCS 7.1		
Sistemas para manejo y visualización SIMATIC HMI	ST 80		
Systems Engineering			
Fuentes de alimentación SITOP power	KT 10.1		

PDF: Estos catálogos sólo están disponibles en formato pdf.

Siemens AG

Automation and Drives
Industrial Communication
Postfach 48 48
90327 NÜRNBERG
ALEMANIA

www.siemens.com/automation

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

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

Referencia: E86060-K6710-A101-B5-7800