

SIEMENS

SIMATIC




PC industrial SIMATIC Rack PC 547B

Instrucciones de servicio

Introducción	1
Consignas de seguridad	2
Descripción	3
Planificación de la aplicación	4
Montaje	5
Conexión	6
Puesta en marcha	7
Integración	8
Funciones	9
Ampliaciones y parametrización	10
Reparaciones y mantenimiento	11
Solución de problemas/preguntas más frecuentes	12
Datos técnicos	13
Croquis acotados	14
Descripciones detalladas	15
Anexo	A
Directivas ESD	B
Lista de abreviaturas	C

Consignas de seguridad

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

 PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas se producirá la muerte, o bien lesiones corporales graves.
 ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas puede producirse la muerte o bien lesiones corporales graves.
 PRECAUCIÓN
con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.
PRECAUCIÓN
sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.
ATENCIÓN
significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.


Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El equipo/sistema correspondiente sólo deberá instalarse y operarse respetando lo especificado en este documento. Sólo está autorizado a intervenir en este equipo el **personal cualificado**. En el sentido del manual se trata de personas que disponen de los conocimientos técnicos necesarios para poner en funcionamiento, conectar a tierra y marcar los aparatos, sistemas y circuitos de acuerdo con las normas estándar de seguridad.

Uso conforme

Considere lo siguiente:

 ADVERTENCIA
El equipo o los componentes del sistema sólo se podrán utilizar para los casos de aplicación previstos en el catálogo y en la descripción técnica, y sólo asociado a los equipos y componentes de Siemens y de tercera que han sido recomendados y homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro del producto presupone un transporte, un almacenamiento, una instalación y un montaje conforme a las prácticas de la buena ingeniería, así como un manejo y un mantenimiento rigurosos.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Índice

1	Introducción	7
1.1	Información previa	7
1.2	Guía a través del manual de instrucciones.....	8
2	Consignas de seguridad	9
2.1	Consignas generales de seguridad	9
3	Descripción	11
3.1	Vista general	11
3.2	Campos de aplicación.....	12
3.3	A destacar	12
3.4	Función	13
3.5	Características	14
3.6	Estructura.....	17
3.6.1	Estructura externa.....	17
3.6.2	Elementos de mando	18
3.6.3	Elementos de conexión.....	19
3.6.4	Indicadores de estado.....	20
4	Planificación de la aplicación	21
4.1	Transporte.....	21
4.2	Desembalaje y comprobación del suministro	21
4.3	Condiciones medioambientales y del entorno	23
4.4	Protección de acceso.....	24
5	Montaje	25
5.1	Montaje del equipo.....	25
6	Conexión	27
6.1	Conectar equipos periféricos	27
6.2	Conexión de la fuente de alimentación.....	28
6.3	Equipotencialidad.....	31
7	Puesta en marcha	33
7.1	Requisitos para la puesta en marcha	33
7.2	Primera puesta en marcha: encender el equipo por primera vez.....	33
7.3	Centro de Seguridad Windows XP, Vista	34
7.4	Indicaciones de funcionamiento.....	35
7.4.1	Grabadora de DVD	35
7.4.2	Discos duros extraíbles.....	36
7.4.3	Sistema 2HDD (opcional)	38
7.4.4	Sistema RAID.....	39

8	Integración	47
8.1	Integración	47
9	Funciones	49
9.1	Visión general de las funciones de vigilancia	49
9.2	Vigilancia e indicación de la temperatura	50
9.3	Watchdog (WD).....	50
9.4	Vigilancia del ventilador	51
9.5	Software de vigilancia	51
10	Ampliaciones y parametrización	53
10.1	Abrir el equipo	53
10.2	Ampliación de la memoria.....	56
10.3	Montaje de las tarjetas de ampliación.....	56
10.3.1	Indicaciones sobre las tarjetas.....	56
10.3.2	Montaje de las tarjetas de ampliación.....	57
10.4	Montaje de las unidades de disco.....	58
10.4.1	Posibilidades de montaje de unidades de disco	58
10.4.2	Montaje y desmontaje de las unidades o racks móviles.....	59
10.4.3	Montaje y desmontaje de una unidad de disco duro	61
11	Reparaciones y mantenimiento	63
11.1	Montaje y desmontaje de componentes de hardware	63
11.1.1	Reparaciones	63
11.1.2	Sustitución de los filtros	64
11.1.3	Desmontar el ventilador	65
11.1.4	Sustitución de la pila tampón	67
11.1.5	Desmontaje de la fuente de alimentación.....	68
11.1.6	Desmontaje de la placa base.....	69
11.1.7	Sustitución del procesador.....	70
11.2	Reinstalar el software.....	72
11.2.1	Indicaciones generales sobre la instalación	72
11.2.2	Restablecer el estado original del software con ayuda del DVD Restore	73
11.2.3	Instalación de Windows	74
11.2.3.1	Configurar las particiones para sistemas operativos Windows 2000, XP y Server 2003.....	75
11.2.3.2	Instalación de sistemas operativos Microsoft Windows.....	77
11.2.4	Configuración de la selección de idioma para Windows 2000 MUI.....	78
11.2.5	Configuración de la selección de idioma para Windows XP Professional o Windows Server 2003.....	79
11.2.6	Recovery en Windows Vista	80
11.2.7	Instalación de controladores y software.....	83
11.2.8	Instalación del software del controlador RAID	83
11.2.9	Instalación del software del grabador y del DVD	83
11.2.10	Instalar actualizaciones.....	84
11.2.10.1	Actualización del sistema operativo.....	84
11.2.10.2	Instalación o actualización de programas de usuario y drivers	84
11.2.11	Protección de datos	85
11.2.11.1	Creación de Image.....	85

12	Solución de problemas/preguntas más frecuentes	87
12.1	Problemas generales	87
12.2	Problemas al utilizar tarjetas de terceros.....	89
13	Datos técnicos	91
13.1	Especificaciones técnicas generales	91
13.2	Consumo de corriente de los componentes (valores máximos).....	95
13.3	Alimentación de corriente alterna (CA).....	95
13.4	Especificacions técnicas de las guías telescópicas.....	96
14	Croquis acotados.....	97
14.1	Croquis acotado del equipo	97
14.2	Croquis acotado para el uso de guías telescópicas	98
14.3	Croquis acotados para el montaje de tarjetas de ampliación.....	99
15	Descripciones detalladas	101
15.1	Placa base	101
15.2	Recursos del sistema.....	101
15.3	Asignación de las interrupciones	101
15.4	Configuración BIOS	105
A	Anexo	107
A.1	Directivas y declaraciones	107
A.2	Certificados y homologaciones	108
A.3	Servicio técnico y asistencia	110
A.4	Indicaciones de reequipamiento	111
B	Directivas ESD	113
B.1	Indicaciones ESD.....	113
C	Lista de abreviaturas	115
C.1	Abreviaturas.....	115
	Glosario	121
	Índice alfabético.....	131

Introducción

1.1 Información previa

Objetivo de esta documentación

Las presentes instrucciones de servicio contienen toda la información necesaria para la puesta en marcha y la utilización del SIMATIC Rack PC 547B.

Se dirigen tanto a programadores e ingenieros de test que utilicen este equipo ellos mismos y lo conecten a otras unidades (tales como sistemas de automatización, programadoras, etc.), como al personal de servicio técnico y mantenimiento que deba instalar ampliaciones o realizar diagnósticos.

Ámbito de validez de esta documentación

La presente documentación es válida para todas las variantes suministradas del SIMATIC Rack PC 547B y describe el estado del suministro a partir de diciembre de 2007.

Integración en el conjunto de la documentación

Las presentes instrucciones de servicio forman parte del CD suministrado "Documentation and Drivers".

Encontrará más información relativa al manejo del software en los manuales correspondientes.

Convenciones

Para designar el producto SIMATIC Rack PC 547B en esta documentación también se utilizan formas abreviadas como Rack PC o equipo.

Historial

Hasta ahora se han publicado las siguientes ediciones del manual de instrucciones:

Edición	Observación
07/2007	Primera edición
12/2007	<ul style="list-style-type: none">• Solución• Sistema operativo nuevo: Windows Vista

1.2 Guía a través del manual de instrucciones

Estructura del contenido	Contenido
Índice	División detallada de la documentación con los datos correspondientes a las páginas y capítulos.
Introducción	Objetivo, estructura y descripción de los puntos más importantes en cuanto a contenido.
Consignas de seguridad	Todas las cuestiones de seguridad de aplicación general, procedentes de normas legales o de la propia observación del producto/sistema, que deben respetarse durante la instalación, la puesta en marcha y el funcionamiento del aparato.
Descripción	Campo de aplicación, características y configuración del producto/sistema.
Pasos previos a la instalación	Condiciones de almacenamiento, transporte, medio ambiente y compatibilidad electromagnética a tener en cuenta antes de proceder a la instalación.
Montaje	Posibilidades e indicaciones de montaje para el producto.
Conectar	Posibilidades e indicaciones de conexión para el producto.
Puesta en marcha	Puesta en marcha del producto/sistema.
Integración	Posibilidades de integrar el producto en redes/entornos de sistema existentes o previstos.
Funciones	Funciones de vigilancia y señalización.
Ampliaciones/parametrización	Procedimiento para ampliar el equipo (memoria, tarjetas, unidades de disco).
Puesta a punto y mantenimiento	Sustitución de componentes de hardware, restablecimiento e instalación del sistema operativo, instalación de software y drivers.
Solución de problemas	Problemas, causas y soluciones.
Especificaciones técnicas	Indicaciones generales en cumplimiento de la normativa vigente, valores de intensidad y tensión.
Croquis acotados	Dimensiones del equipo y las tarjetas.
Descripciones detalladas	Estructura, funcionamiento y características de los componentes principales, distribución de los recursos del sistema y aplicación de la configuración BIOS.
Anexo	Directivas y homologaciones, servicio técnico y asistencia, indicaciones de ampliación.
Directivas de manipulación de ESD	Indicaciones generales sobre la manipulación de dispositivos sensibles a cargas electrostáticas.

Consignas de seguridad

2.1 Consignas generales de seguridad

 PRECAUCIÓN

Preste atención a las consignas de seguridad que figuran al dorso de la portada de la presente documentación. Antes de proceder a ampliar el equipo se deberán leer las consignas de seguridad pertinentes.

Este equipo cumple los requisitos y criterios exigidos por las normas de seguridad IEC, VDE, EN, UL y CSA. Si cree que el entorno en el que se instalará el equipo no es lo suficientemente seguro, consulte a su persona de contacto de nuestro servicio técnico.

Reparaciones

Únicamente podrá realizar reparaciones en el equipo personal técnico autorizado.

 ADVERTENCIA
--

Si el equipo fuera abierto o reparado por personas no autorizadas, podrían producirse daños materiales graves y, por consiguiente, conllevar un peligro para el usuario.
--

Ampliaciones del sistema

Instale en el sistema sólo aquellas ampliaciones que estén previstas para este equipo. En caso contrario puede dañarse el sistema o violarse las normas de seguridad y las prescripciones relativas a la supresión de radiointerferencias. Para saber qué ampliaciones pueden instalarse, rogamos se dirija al servicio de atención al cliente o a su distribuidor.

PRECAUCIÓN

La garantía no cubre daños del equipo debidos a ampliaciones del sistema o a sustitución de componentes del mismo.
--

Pila

En este equipo se aloja una pila de litio. Las pilas sólo pueden ser sustituidas por personal técnico cualificado.

PRECAUCIÓN

Existe peligro de explosión en caso de sustituir la pila de forma inadecuada. Únicamente se podrá sustituir por otra idéntica o por una pila de tipo similar recomendada por el fabricante. Las pilas agotadas se eliminarán respetando la normativa local.

ADVERTENCIA

¡Peligro de explosión y de liberación de sustancias nocivas!

Por ello, las pilas de litio no se deberán arrojar al fuego, ni tampoco se deberán efectuar soldaduras en el cuerpo de la célula, ni tampoco se deberán abrir, ni cortocircuitar, ni invertir su polaridad, ni calentar por encima de los 100°C, sino que se deberán eliminar conforme a las normativas locales y además se deberán proteger de los rayos del sol directos, de la humedad y de la condensación.

Directivas ESD

Las tarjetas que contienen componentes sensibles a las descargas electrostáticas (en inglés: ESD, Electrostatic Sensitive Device) pueden estar identificadas con el siguiente adhesivo:



Al manipular tarjetas o módulos con componentes ESD, es preciso atenerse a las siguientes directivas:

- Antes de trabajar con este tipo de tarjetas o módulos, el operario debe descargar la propia carga electrostática (p.ej. tocando un objeto puesto a tierra).
- Los aparatos y las herramientas que se empleen han de estar exentos de cargas electrostáticas.
- Desconecte el enchufe de la red eléctrica antes de insertar o extraer cualquier tarjeta que tenga ESD.
- Asir las tarjetas con ESD únicamente por los bordes.
- No toque ningún pin de conector ni pistas de una tarjeta que tenga ESD.

Descripción

3.1 Vista general

El SIMATIC Rack PC 547B es un potente PC industrial en formato empotrado de 19" (4HE). Es especialmente adecuado para aplicaciones industriales de PC de alto rendimiento.

- Máximas prestaciones
- Precio atractivo



Figura 3-1 SIMATIC Rack PC 547B

3.2 Campos de aplicación

El SIMATIC Rack PC PC 547B ofrece a los integradores de sistemas, así como a los montadores de armarios eléctricos, ingenierías de diseño de plantas (EPCs) y fabricantes de maquinaria (OEMs) una plataforma de PC en rack de 19 pulgadas para aplicaciones de alto rendimiento y aplicaciones TI en el nivel de gestión y de célula para:

- Aplicaciones de procesos y visualización
- Procesamiento de imágenes industrial
- Gestión de la calidad / tareas de supervisión
- Tareas de medición, control y regulación
- Registro y gestión de datos

El SIMATIC Rack PC 547B dispone del marcado CE para su utilización en el ámbito industrial así como en los ámbitos doméstico y comercial, por lo que, además de en aplicaciones industriales, puede ser utilizado en domótica o en instalaciones públicas.

3.3 A destacar

A destacar

Tecnología punta de PC:

- Tecnología State of the Art Intel
- Alto rendimiento y escalabilidad
- Slots PCI, PCIe x1, PCIe x16

Aptitud para uso industrial:

- Protección contra polvo
- Fácil de usar
- Marcado CE en los ámbitos industrial y comercial
- Seguro de transporte para tarjetas de ampliación
- Funciones de vigilancia

Seguridad de la inversión:

- Disponibilidad garantizada de piezas de recambio: mín. 3 años

Alta disponibilidad del sistema:

- SIMATIC PC DiagMonitor: software de diagnóstico y notificación de PC a través de OPC/SNMP/LAN
- Aseguramiento de datos preventivo con el SIMATIC PC Image Creator
- RAID1 – guardado redundante de datos en dos discos duros, también "hot swap" en combinación con racks móviles SATA.

3.4 Función

- Funciones de vigilancia integradas y parametrizables
 - Número de revoluciones del ventilador (ventilador de la CPU, del alimentador y frontal)
 - Temperatura (carcasa, procesador)
 - Ejecución del programa (watchdog)
- RAID1 para copia de seguridad de datos automática en dos discos duros serie ATA
- Diagnósticos y avisos ampliados a través de Ethernet, correo electrónico, SMS y para la alimentación directa en el software SIMATIC a través de OPC (opcional con SIMATIC PC DiagMonitor):
 - Contador de horas de funcionamiento
 - Estado de los discos duros
 - Estado del sistema (Heart Beat)
 - Registro automático de todos los avisos en un archivo de informe
 - Posibilidad de supervisión centralizada de los PC SIMATIC conectados en red

3.5 Características

Características generales	
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Rack de 19", 4 HE • Carcasa robusta para montaje empotrados, completamente metálica, pintada por fuera y revestida por dentro • Preparado para el montaje de guías telescópicas • Empotrable en posición horizontal y vertical • Montaje en torre con el Tower Kit • Tapa frontal cerrable (protección de acceso)
Caja	<ul style="list-style-type: none"> • Protección contra el polvo por aireación presurizada con ventilador frontal apoyado en rodamiento de bolas (mediante un filtro) • Inmovilizadores de tarjetas de módulos PC para evitar fallos por vibración o choques
Compartimientos para unidades de disco	<ul style="list-style-type: none"> • Frontal: 3 x 5,25" y 1 x 3,5" • Interno: 2x 3,5"
Slots para tarjetas de ampliación	<ul style="list-style-type: none"> • 4 de longitud PCI • 2 de longitud PCIe x1 • 1 de longitud PCIe x16
Gráfico	<ul style="list-style-type: none"> • Onboard Intel® GMA950 Graphics Controller 2-D y 3-D engine integrada en el chipset, Dynamic Video Memory Technology (hasta 224 Mbytes ocupados en la memoria principal) hasta 1280x1024 a 100 Hz / colores de 32 bits Resolución máxima 2048 x1536 a 75 Hz / colores de 16 bits • - en ranura PCIe x16 (opcionalmente) PCIe x16 tarjeta gráfica (Dual Head: 2x VGA o 2x DVI), 128 Mbytes de memoria hasta 2048x1536 a 75 Hz / colores de 32 bits
Interfaces	
Ethernet	1 x 10/100/1000 Mbits/s (RJ45)
USB	4 en el lado posterior, 2 en el frontal; high current
Serie	COM1 (V.24), COM2 (V.24) opcional
Paralelo	LPT1
Gráfica	1 x VGA
Teclado	1 x PS/2
Ratón	1 x PS/2
Audio	Mic in, Line in, Line out
Fuente de alimentación	100 - 230 V CA, largo alcance; con recuperación frente a caídas de tensión breves: máx. 16 ms a 0,85 de tensión nominal

Funciones de vigilancia	
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Rebase del límite superior o inferior del rango de temperatura admisible
Ventilador	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la velocidad de giro, vigilancia del envejecimiento
Watchdog	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la ejecución del programa Tiempo de vigilancia parametrizable vía software Rearranque parametrizable en caso de fallo
LEDs de estado	<ul style="list-style-type: none"> POWER (existe alimentación interna, PC conectado) HARDDISK (acceso al disco duro) STATUS (estado de temperatura y de ventiladores)

Variantes del modelo básico	
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo E6600 (2,4 GHz, 1066 MHz FSB, 4 MB L2C, EM64T, VT)
Ampliación de la memoria principal	512 Mbytes SDRAM DDR2 667 (PC2 5300) Single Channel 4 zócalos DIMM para un máximo de 4 Gbytes
Unidades de disco	
Disquetera	1,44 Mbytes
Disco duro 3,5" (SATA)	250 Gbytes, montaje interno
Sistema operativo	Ninguno

Equipamiento opcional	
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ 2 Duo E4300 (1,8 GHz, 800 MHz FSB, 2 MB L2C, EM64T) Intel® Celeron® 440 (2,0 GHz, 800 MHz FSB, 512 KB L2C)
Ampliación de la memoria principal	Hasta 4 Gbytes, Dual Channel
Unidades de disco	
DVD-ROM	Lectura: DVD-ROM: Single Layer 16x, Dual Layer 8x DVD+R/RW, DVD-R/RW 8x, DVD-RAM 2x CD-ROM, CD-R 32x, CD-RW 20x
Grabadora de DVD	Leer: DVD-ROM: Single Layer 16x, Dual Layer 12x DVD-R/+R: Single Layer 16x, Dual Layer 7x DVD-RW/+RW 13x CD-ROM/CD-R 48x, CD-RW 40x Escritura: DVD+R 18x, DVD+RW 8x, DVD-R 18x, DVD-RW 6x, DVD+R9 (DL) 8x, DVD-R DL 8x CD-R 48x, CD-RW 32x

3.5 Características

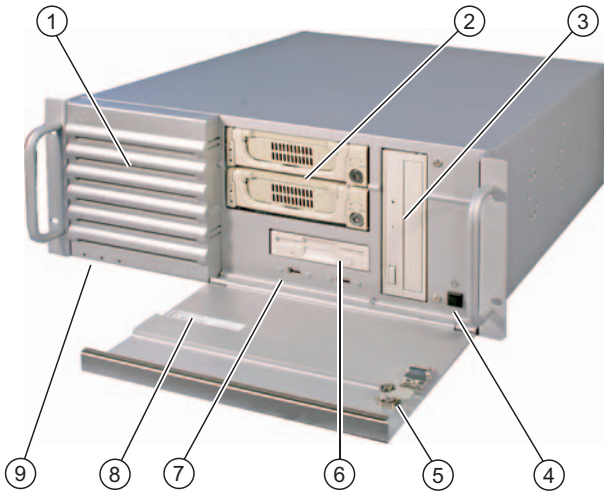
Equipamiento opcional	
Discos duros 3,5" (SATA)	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 250 Gbytes • 1x o 2x 250 Gbytes, en rack móvil • RAID1; (discos espejo) internos • RAID1; (discos espejo) en rack móvil "Hot swap"
Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica PCIe x16, Dual Head (2x VGA o 2x DVI)
Sistema operativo	Instalado de fábrica/incluido en el DVD Restore <ul style="list-style-type: none"> • Windows 2000 Professional MUI* • Windows XP Professional MUI* • Windows Server 2003 inclusive 5Client MUI* *MUI: M ulti language U ser I nterface (interfaz de usuario multilingüe); 5 idiomas (alemán, inglés, francés, español, italiano)

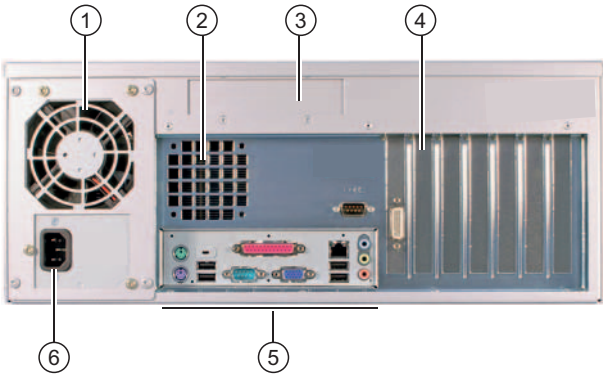
Idiomas que se instalan desde el CD /DVD Recovery				
Idioma	Windows 2000	Windows XP	Windows Server 2003	Windows Vista
Alemán	X	X	X	X
Inglés	X	X	X	X
Francés	X	X	X	X
Italiano	X	X	X	X
Español	X	X	X	X
Japonés		X	X	X
Chino de Hong Kong		X		X
Chino simplificado		X	X	
Chino de Taiwán				X
Coreano		X		

Ampliaciones opcionales	
Software SIMATIC PC DiagMonitor	Herramienta de software para la supervisión de PCs SIMATIC, tanto local como remota: <ul style="list-style-type: none"> - watchdog - temperatura - velocidad del ventilador - vigilancia de discos duros (SMART, RAID Status) - vigilancia del sistema y de Ethernet (Heart Beat)
SIMATIC PC Image Creator Software	Herramienta de software para creación de copias de seguridad locales


3.6 Estructura

3.6.1 Estructura externa

Vista frontal del equipo	Pos	Descripción
	(1)	Chapa frontal con orificios de ventilación (el filtro y el ventilador se encuentran tras la chapa frontal)
	(2)	Posibilidad de montaje para unidades DVD-ROM, grabadora de DVD y rack móvil de disco duro
	(3)	Posibilidad de montaje para unidades DVD-ROM, grabadora de DVD
	(4)	Pulsador ON/OFF
	(5)	Puerta frontal con cierre, ofrece protección contra la introducción de suciedad y contra el acceso no autorizado. Mantenga la puerta frontal cerrada durante el funcionamiento normal.
	(6)	Disquetera
	(7)	Interfaces USB
	(8)	Placa de caract.
	(9)	Indicadores de estado

Vista posterior del equipo	Pos	Descripción
	(1)	Ventilador del alimentador
	(2)	Ranuras de ventilación Posibilidad de montaje de un ventilador de 60 mm
	(3)	Tapa ciega Posibilidad de montar interfaces externas
	(4)	Slots de ampliación 4 x PCI, 2x PCIe x1, 1x PCIe x16
	(5)	Elementos de conexión
	(6)	Conexión de la fuente de alimentación

3.6.2 Elementos de mando

Pulsador ON/OFF	Pos	Descripción
	(1)	<p>El interruptor on/off tiene tres funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encender el PC (pulsar una vez brevemente) - Apagar el sistema operativo y el PC (pulsar una vez brevemente) - Apagar el PC sin apagar el sistema operativo (pulsar durante más de 4 segundos) = reset hardware.

PRECAUCIÓN

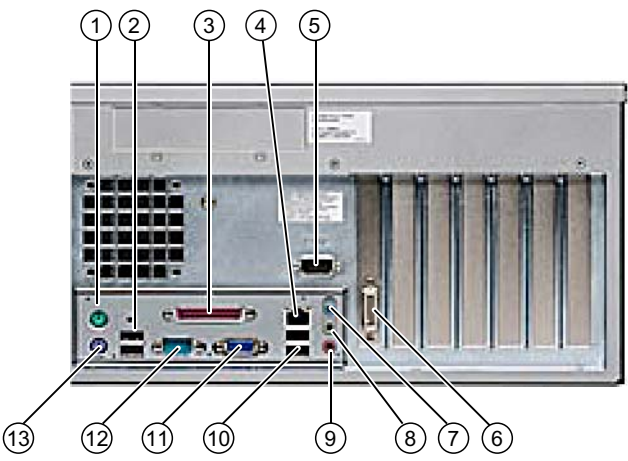
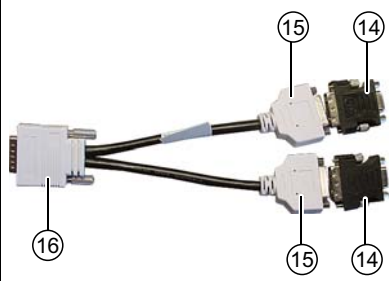
Al realizar un reset del hardware se pueden perder datos.

 **ADVERTENCIA**


El pulsador ON/OFF no separa el PC de la red eléctrica.

3.6.3 Elementos de conexión

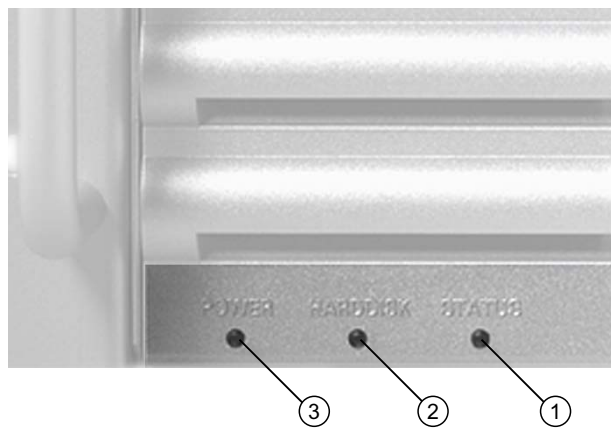
Interfaces

Disposición de los puertos en la parte posterior del equipo		
		
Pos	Denominación	Descripción
(1)	MOUSE	Conexión para ratón PS/2
(2)	USB C y D	Conexión para dispositivos USB
(3)	LPT	Puerto paralelo de 25 pines
(4)	LAN	Conexión Ethernet RJ 45 para 10/100/1000 Mbps
(5)	COM 2	Puerto serie 2 (V.24), conector macho sub D de 9 pines (opcional)
(6)	Conexión DMS59	Conector hembra de interfaz DMS59 de la tarjeta gráfica Dual Head (opcional)
(7)	Micro (entrada)	Conexión para micrófono
(8)	Audio (salida)	Conexión para auriculares
(9)	Audio (entrada)	Conexión para fuente de audio analógica (Line in)
(10)	USB A y B	Conexión para dispositivos USB
(11)	VGA	Conexión para monitor VGA
(12)	COM 1	Puerto serie 1 (V.24), conexión macho sub D de 9 pines
(13)	KEYBOARD	Conexión para teclado PS/2
(14)	VGA	Conexión VGA
(15)	DVI-I	Conexión DVI-I
(16)	Adaptador Dual Head	Conexión a la tarjeta gráfica Dual Head (opcional)

Fuente de alimentación

Posición del conector IEC	Descripción
	<p>Conector IEC para la alimentación de tensión alterna del equipo. El rango de tensión de alimentación permitido es de 120 V CA a 240 V CA.</p>

3.6.4 Indicadores de estado

Indicadores de estado				
				
Pos	Indicador	Significado	LED	Descripción
(1)	STATUS	Estado del ventilador/temperatura	OFF ROJO	<ul style="list-style-type: none"> Ningún error Temperatura crítica (de CPU o equipo). Ventilador del radiador de la CPU defectuoso. Ventilador de la carcasa defectuoso. Ventilador de la fuente de alimentación defectuoso.
(2)	HARDDISK	Indicador de acceso al disco duro	APAGADO VERDE	<ul style="list-style-type: none"> No hay acceso Acceso
(3)	POWER	Indicador de estado del PC	APAGADO AMARILLO VERDE	<ul style="list-style-type: none"> en hibernación, desconectado o retirado de la red Standby de Windows PC en marcha

Planificación de la aplicación

4.1 Transporte

A pesar de que el equipo es muy robusto, contiene componentes sensibles que pueden verse dañados por choques o movimientos bruscos. Por este motivo, al transportar el PC se deberá evitar someterlo a condiciones mecánicas desfavorables.

Para enviar o transportar el equipo a grandes distancias, se recomienda utilizar el **embalaje original**.

PRECAUCIÓN

¡Peligro de deterioro del equipo!

En caso de transportar el equipo a bajas temperaturas o si el equipo está expuesto a cambios bruscos de temperatura, hay que evitar que se produzca humedad dentro y fuera del equipo (condensación).

Si se produce condensación, el equipo deberá permanecer apagado durante aprox. 12 horas.

4.2 Desembalaje y comprobación del suministro

Desembalar el equipo

Al desembalar la unidad, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Se recomienda conservar el embalaje original. Es conveniente conservarlo por si se tiene que volver a transportar el equipo.
- Conserve la documentación técnica suministrada. La necesitará para poner el PC en marcha por primera vez y pertenece al equipo.
- Compruebe que el embalaje y el contenido no presenten daños de transporte.
- Compruebe si el suministro y los accesorios opcionales adquiridos están completos.
- Si hay daños de transporte o cualquier otro problema, comuníquese a su distribuidor Siemens.
- Informe también a Siemens AG mediante el aviso de control de calidad SIMATIC IPC/PG adjunto.

Anotar los datos identificativos del equipo

Los datos identificativos permiten identificar el equipo en caso de reparación o de robo.

Anote en la siguiente tabla los datos que se indican a continuación:

- N° de fábrica: El número de fabricación (S VP) se encuentra en la placa de características en el interior de la puerta frontal.

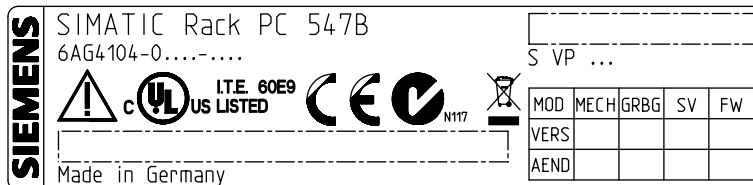


Figura 4-1 Placa de características

- N° de referencia del equipo
- Dirección Ethernet: la dirección Ethernet del equipo se encuentra en la configuración BIOS (**tecla F2**) bajo **Info > (tecla F1) > LAN Address**.
- "Product Key" de Microsoft Windows del "Certificate of Authenticity" (COA). La etiqueta del COA se encuentra en el interior de la puerta frontal. El Product Key es necesario para instalar el sistema operativo.

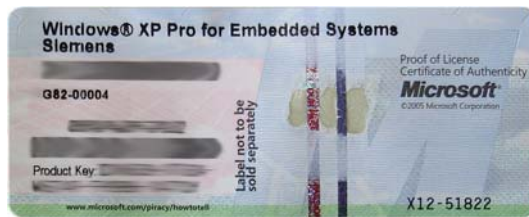


Figura 4-2 Etiqueta del COA

N.º de fábrica	S VP ...
Referencia	6AG4104-0 ...
Product Key de Microsoft Windows	
Dirección Ethernet	

Equipamiento del equipo

Encontrará el equipamiento del equipo en una placa detrás de la puerta frontal.

4.3 Condiciones medioambientales y del entorno

En los pasos previos la instalación se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Consulte las condiciones climáticas y mecánicas del entorno que se indican en las especificaciones técnicas de las instrucciones de servicio.
- En la medida de lo posible, evitar las condiciones extremas. Proteger el PC del polvo, la humedad y el calor.
- El equipo ha sido concebido para utilizarse en un entorno industrial normal según IEC 60721-3-3 (categoría de contaminantes 3C2 para agentes químicos, 3S2 para arena y polvo). Los PCs SIMATIC Rack no pueden utilizarse en lugares con condiciones de servicio complicadas a causa de vapores o gases corrosivos si tomar medidas de protección adicionales (suministro de aire limpio).
- No exponer el PC a los rayos del sol directos.
- El PC se debe instalar de tal forma que no represente ningún peligro (p. ej., por vuelco).
- El equipo cumple la clase de protección IP 30 en el lado frontal.
- Las ranuras de ventilación no deben quedar obstruidas por ningún objeto a menos de 50 mm, para que el PC se ventile correctamente.
- Las ranuras de ventilación de la carcasa no se deben tapar.
- La carcasa del equipo cumple los requisitos contemplados en la norma EN 60950 en cuanto a seguridad contra incendios, por lo que no requiere un protector adicional.
- Con la periferia conectada o montada no deben superarse los 0,5 V de contratensión en el equipo.

 ADVERTENCIA
--

Si no se cumplen estas condiciones al montar el sistema, se perderán las homologaciones según UL 60950, EN 60950 y habrá riesgo de sobrecalentamiento, así como peligro de que ocurran daños personales.
--

4.4 Protección de acceso

El Rack PC sólo está protegido contra accesos externos si la tapa frontal está cerrada y no pueden utilizarse teclados con tecla de encendido/apagado (Power Button).

Nota

En Windows es posible parametrizar la función del pulsador de encendido/apagado de acuerdo con las necesidades del usuario. Los ajustes se realizan en el menú "Opciones de energía".

Montaje

5.1 Montaje del equipo

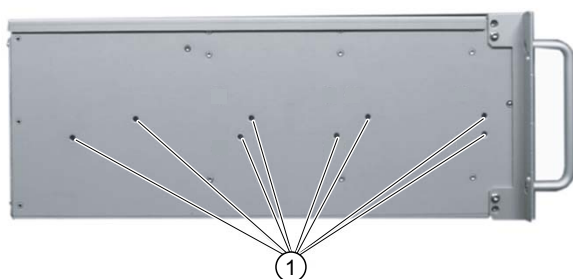
Posibles lugares de montaje

El equipo puede montarse en pupitres, armarios eléctricos y sistemas en rack de 19" en posición horizontal y vertical.

Posibles tipos de montaje

Existen los siguientes tipos de montaje:

- Montaje sobre escuadras
- Montaje sobre bases de equipos
- Montaje en torre: para el montaje en torre puede pedirse un Tower Kit por separado (no está disponible en todos los países).
- Montaje con guías telescópicas
Mediante las guías telescópicas, el equipo se puede extraer completamente del armario o del rack.
En los capítulos "Especificaciones técnicas de las guías telescópicas" y "Croquis acotado para el uso de guías telescópicas" encontrará información detallada sobre las guías telescópicas.



Posición de los orificios de fijación (1) de las escuadras o guías telescópicas

PRECAUCIÓN

Los tornillos de fijación de las guías telescópicas pueden introducirse un máximo de 5 mm en el equipo.

Nota

Para un funcionamiento vertical, monte el equipo sobre una base metálica horizontal y asegúrela para que no vuelque. Para ello, dispone de las siguientes bases de Rittal: Rittal tipo TE 7000.620, Rittal tipo VR 3861.580, Rittal tipo DK 7063.710.

Tenga en cuenta también las indicaciones de los proveedores de armarios en relación a las bases de equipos.

 PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones físicas

No está permitido un montaje exclusivo en los soportes de 19" situados en el frontal.

Conexión

6.1 Conectar equipos periféricos

Antes de la conexión

ATENCIÓN

Conecte sólo periféricos aptos para entornos industriales que cumplan la norma EN 61000-6-2.

Nota

Los periféricos aptos para Hot Plug (USB) se pueden conectar durante el funcionamiento del PC.

PRECAUCIÓN

Los demás periféricos sólo se podrán conectar cuando esté desconectada la alimentación del equipo.

PRECAUCIÓN

Deben observarse estrictamente las indicaciones que figuran en las descripciones de los periféricos.

ATENCIÓN

Con la periferia conectada o montada no debe haber contratensión en el equipo.

Una contratensión superior a 0,5V contra masa en + 3,3V DC / + 5V DC / + 12V DC debido a componentes conectados o montados puede impedir el funcionamiento correcto del equipo o destruirlo.

Al medir la contratensión hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El equipo en cuestión debe estar desactivado y el conector de red enchufado.
- Durante la medición, todos los cables de la instalación deben estar conectados al equipo.
- Todos los demás componentes de la instalación deben estar activos.

6.2 Conexión de la fuente de alimentación

Antes de la conexión hay que tener en cuenta lo siguiente

Nota

La fuente de alimentación de largo alcance está diseñada para redes eléctricas de corriente alterna de 100-240. No es necesario ajustar el rango de tensión.

ADVERTENCIA

En caso de tormenta no está permitido enchufar ni desenchufar los cables de alimentación ni las líneas de transmisión de datos.

ADVERTENCIA

El equipo está diseñado para funcionar únicamente conectado a una red de alimentación puesta a tierra (redes TN según VDE 0100 parte 300 o IEC 60364-3).

El funcionamiento en redes eléctricas no puestas a tierra o con impedancia (IT) no está permitido.

ADVERTENCIA

El cable y el conector con toma de tierra deberán cumplir las normas de seguridad del país donde se vaya a instalar el equipo.

PRECAUCIÓN

Para desconectar el equipo completamente de la red eléctrica es preciso desenchufar el conector de red. Debe ser una zona de fácil acceso.

Los equipos montados en armario deben disponer de un interruptor general de red. Asegúrese de que el enchufe del equipo o el enchufe de puesta a tierra de la instalación eléctrica sean accesibles en cualquier momento y se encuentren tan cerca del equipo como sea posible.

Nota

La fuente de alimentación contiene una conexión PFC (Power Factor Correction) para garantizar el cumplimiento de la directiva CEM.

Las fuentes de alimentación ininterrumpibles de corriente alterna (USV) que se utilicen en PCs SIMATIC con PFC deben suministrar una tensión de salida sinusoidal en funcionamiento normal o respaldado.

Las propiedades de las fuentes de alimentación ininterrumpibles se describen y clasifican en las normas EN 50091-3 y/o IEC 62040-3. Los equipos con tensión de salida sinusoidal tanto cuando se alimenten de la red como cuando lo hacen de la pila están marcados con la clasificación "VFI-SS-..." o "VI-SS-...".

Indicaciones internacionales específicas

Tensión de alimentación de 230 V fuera de EE UU y Canadá:

Este aparato está equipado con un cable de red de seguridad, por lo que sólo debe conectarse a un enchufe con contacto a tierra. Si no se utiliza este tipo de cable, se deberá utilizar un cable flexible con las siguientes características: mín. 18 SJT de sección y clavija macho con toma de tierra (tipo Schuko) de 15 A, 250 V. El juego de cables debe cumplir las normas de seguridad del país en el que se instalarán los equipos y llevar el marcado correspondiente.

Para EE.UU. y Canadá:

Para emplear el equipo en Canadá y en los Estados Unidos ha de utilizarse un cable de conexión conforme a las normas CSA o UL, respectivamente.

El enchufe debe cumplir la norma NEMA 5-15.

Tensión de alimentación de 120 V

Se utilizará un cable flexible que tenga la homologación UL y la marca CSA, así como las siguientes características: Tipo SJT con tres conductores, sección de conductor de 18 AWG mín., longitud de 4,5 m máx., clavija con toma de tierra paralela de 15 A, mín 125 V.

Tensión de alimentación de 240 V

Es preciso utilizar un cable flexible que tenga la homologación UL y la marca CSA, así como las siguientes características: Tipo SJT con tres conductores, sección de conductor de 18 AWG mín., longitud de 4,5 m máx., clavija con toma de tierra tándem de 15 A, mín 250 V.

Conexión

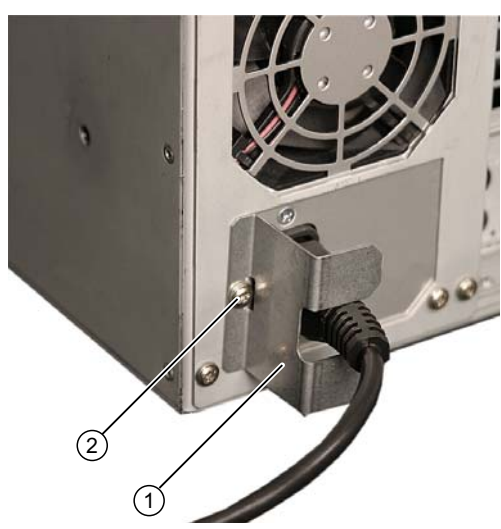
Pasos a seguir para conectar el equipo a la red	
1	Enchufar el conector de alimentación.
2	Conectar el cable de red a la toma y pulsar el interruptor general de red (si existe). El LED POWER situado en la parte frontal del PC se encenderá en amarillo (standby).




Fijación del conector de red

En caso necesario se puede asegurar el conector de red mediante un seguro para evitar que se desenchufe tirando accidentalmente del cable de alimentación.

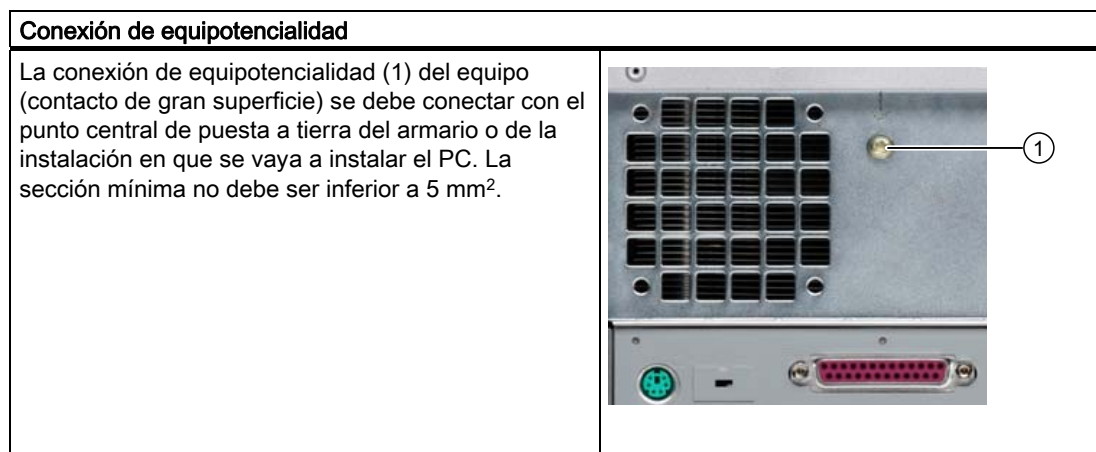
Pasos a seguir para asegurar el conector de red	
1	Extraer el tornillo de fijación (1) de la fuente de alimentación.
2	Atornillar el seguro del conector (2) a la fuente de alimentación



 ADVERTENCIA
Si el conector de alimentación está asegurado, el enchufe debe ser accesible, de modo que el equipo se pueda desenchufar de la red eléctrica con facilidad.

6.3 Equipotencialidad

Una conexión a tierra de baja impedancia mejora la desviación de interferencias procedentes de cables de alimentación, cables de señal o cables de dispositivos periféricos.



Puesta en marcha

7.1 Requisitos para la puesta en marcha

- Antes de encender el equipo, deben estar conectados el teclado, el ratón y el monitor, así como la fuente de alimentación.
- El sistema operativo del equipo está instalado de fábrica en el disco duro.

PRECAUCIÓN

¡Peligro de deterioro del equipo!

El equipo se debe acomodar lentamente a la temperatura ambiente antes de ponerse en marcha. Si se produce condensación, el equipo deberá permanecer apagado durante aprox. 12 horas.

7.2 Primera puesta en marcha: encender el equipo por primera vez

Al encender el Rack PC **por primera vez**, el sistema operativo se configurará automáticamente. Para ello, siga estos pasos:

1. Oprima el pulsador ON/OFF. El LED POWER se iluminará en verde. El PC ejecutará un test interno de autodiagnóstico. Durante ese tiempo aparecerá el siguiente mensaje:
Press <F2> to enter SETUP
2. Espere a que desaparezca el mensaje y siga las instrucciones que vayan apareciendo en la pantalla.
3. En caso necesario, indique el Product Key. Éste se encuentra en la línea "Product Key" del "Certificate of Authenticity".

ATENCIÓN

El PC no deberá apagarse durante todo el proceso de instalación.

No modifique **por ningún motivo** los valores predeterminados de la configuración BIOS; de lo contrario, podrían producirse fallos en la instalación del sistema operativo.

4. Reinicio automático

Después de introducir todos los datos necesarios y de terminar la instalación del sistema operativo, el PC reiniciará automáticamente y aparecerá la interfaz de usuario del sistema operativo.

A partir de entonces, cada vez que se encienda el equipo aparecerá la interfaz del sistema operativo inmediatamente después de la rutina de arranque.

Apague el equipo

Nota

En caso de trabajar con Windows, debe utilizarse siempre **Inicio > Apagar** para desconectar el equipo.

Oprima el pulsador ON/OFF situado detrás de la puerta frontal. El LED POWER se apagará. Para desconectar el equipo completamente de la red eléctrica, es necesario desenchufar el conector de red.

7.3 Centro de Seguridad Windows XP, Vista

Advertencia del Centro de Seguridad de Windows

Al conectar el equipo por primera vez aparece una advertencia del Centro de Seguridad de Windows. El Centro de Seguridad comprueba el estado del equipo en lo que respecta a los tres principales aspectos de seguridad que se indican a continuación. Si se detecta un problema en relación con ellos (p. ej. un programa antivirus obsoleto), el Centro de Seguridad envía una alerta y da recomendaciones para ayudar a proteger mejor el equipo.

- **Firewall:** El firewall de windows ayuda a proteger el equipo impidiendo el acceso de usuarios no autorizados a través de una red o la internet. Windows comprueba si el equipo está protegido por un firewall de software.
El firewall viene activado de fábrica.
- **Software de protección antivirus:** Los programas antivirus contribuyen a proteger el equipo de virus y otras amenazas para la seguridad. Windows comprueba si el equipo utiliza un programa antivirus completo y actual.
Por defecto no hay ningún software antivirus instalado.
- **Actualizaciones automáticas:** Con ayuda de las actualizaciones automáticas, Windows puede buscar las actualizaciones nuevas más importantes para el equipo e instalarlas automáticamente. Esta opción está desactivada por defecto.
- **Protección en tiempo real (sólo en Vista):** Windows Defender avisa cuando se instala o ejecuta software espía u otro software posiblemente no deseado en el ordenador.
También avisa cuando un programa intenta modificar ajustes importantes de Windows.

Configure el Centro de Seguridad conforme a sus exigencias.

7.4 Indicaciones de funcionamiento

7.4.1 Grabadora de DVD

La grabadora de DVD se instala de forma opcional. La unidad es compatible con los siguientes métodos de grabación: Disc at once, Track at once, Session at once, Packet writing. Pueden describirse medios CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW y Dual-layer.

Software de la grabadora

Para obtener el máximo rendimiento de las grabadoras de DVD se requiere software adicional (software para la grabadora de DVD). Este se encuentra en el CD incluido en el suministro del equipo. Para instalar el software, introducir el CD en la unidad y seguir las instrucciones que van apareciendo en la pantalla.

ATENCIÓN

Durante el primer inicio del software de la grabadora no debería haber ningún soporte de datos en la unidad. Los soportes de datos que contengan errores pueden causar fallos en la detección automática de la unidad. Ello impide visualizar correctamente las funciones de grabación disponibles.

Indicaciones para grabar soportes de datos ópticos

PRECAUCIÓN


Peligro de pérdida de datos durante la grabación de soportes de datos

No grabar datos si la unidad se encuentra en un entorno donde pueda sufrir choques o vibraciones. La calidad de los discos vírgenes varía considerablemente, por lo que no se pueden excluir errores de grabación, incluso aunque en principio no aparezca ningún mensaje de error. Para saber con certeza si los datos se han grabado correctamente, es necesario realizar una comparación adicional. Se recomienda realizar esta comparación cada vez que se efectúe una grabación.

7.4.2 Discos duros extraíbles

Los racks móviles son aptos para "hot swap" en combinación con RAID1.

Cambio del disco duro

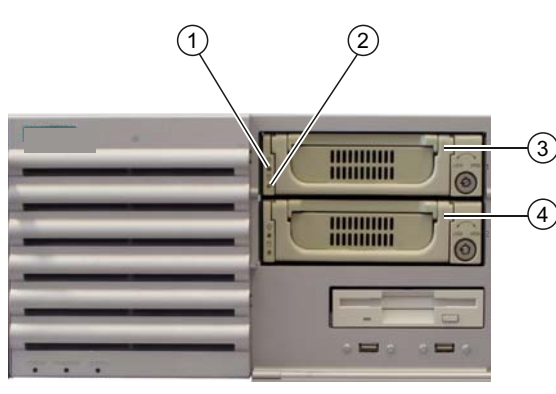
 PRECAUCIÓN
El cambio del disco duro en un rack móvil sólo está permitido cuando el disco duro está inactivo y el indicador de estado del equipo está apagado.

Nota

La tabla siguiente y las indicaciones que contiene sólo son válidas para el estado de suministro del equipo, siempre que no se hayan realizado modificaciones ni ampliaciones.

Para extraer el disco duro, siga estos pasos:

1. Determine qué disco duro ha sido declarado defectuoso por el controlador RAID (disco duro en el canal 1 ó 2).

	(1)	LED Power existe alimentación
	(2)	Indicador de actividad HDD

En la tabla siguiente aparece asignada la posición de los racks móviles en el equipo a los avisos del sistema RAID:

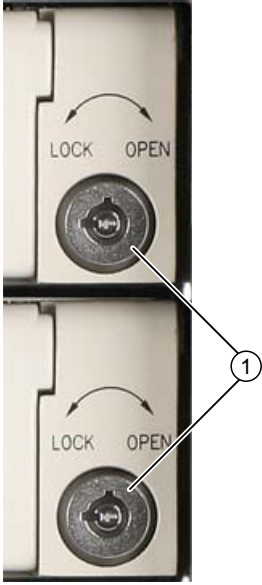
RAID BIOS	Software RAID	Conexión SATA	Lugar de montaje	Rotulación de la carcasa
Port 0	Device Port 0	SATA1	(3) Rack móvil 1	1
Port 2	Device Port 2	SATA3	(4) Rack móvil 2	2

Encontrará información para restablecer la interconexión RAID en el apartado siguiente.

1. Coloque el selector de modo a la posición "OPEN".
2. Levante el asa del rack.
3. Extraiga el bastidor del disco duro.

Indicaciones de funcionamiento

ATENCIÓN
Para garantizar un funcionamiento correcto del equipo con racks móviles, el bastidor del disco duro debe estar fijado al rack móvil por medio del cierre.

	(1)	Candado del rack móvil
--	-----	------------------------

7.4.3 Sistema 2HDD (opcional)

El segundo disco duro está conectado al puerto 3 SATA en la configuración de fábrica. Este disco duro no está configurado. Gracias a ello, puede utilizar este disco duro para crear copias de seguridad de sus datos. La capacidad de los discos duros puede consultarse en los documentos de pedido.

Arranque desde el disco duro esclavo

Para poder arrancar el equipo desde el segundo disco duro, éste deberá estar configurado como dispositivo de arranque o inicio primario. Para ello deberá configurar lo siguiente en la configuración BIOS:

Seleccionar Boot > Hard Drive > <nombre del disco duro> p. ej. STxxxxxxx- SATA3 y, pulsando la tecla "+", desplazarlo hacia arriba en la secuencia de arranque.

ATENCIÓN
La correspondencia entre las letras de unidad y las particiones de ambas unidades depende del sistema operativo usado. Dado el caso, adáptela usando el Panel de control.

7.4.4 Sistema RAID

El sistema está configurado como RAID1 (copia de seguridad de datos en dos discos duros). De este modo, el sistema puede seguir trabajando en un canal si un disco duro está defectuoso o si hay problemas con el cable y se consigue una alta disponibilidad del sistema.

Nota

Encontrará información sobre el controlador Intel RAID en la documentación sobre RAID, dentro del directorio Drivers\RAID\Intel del CD suministrado Documentation and Drivers.

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v5.6.2.1002 ICH7R wRAID5
Copyright(C) 2003-06 Intel Corporation. All Rights Reserved.

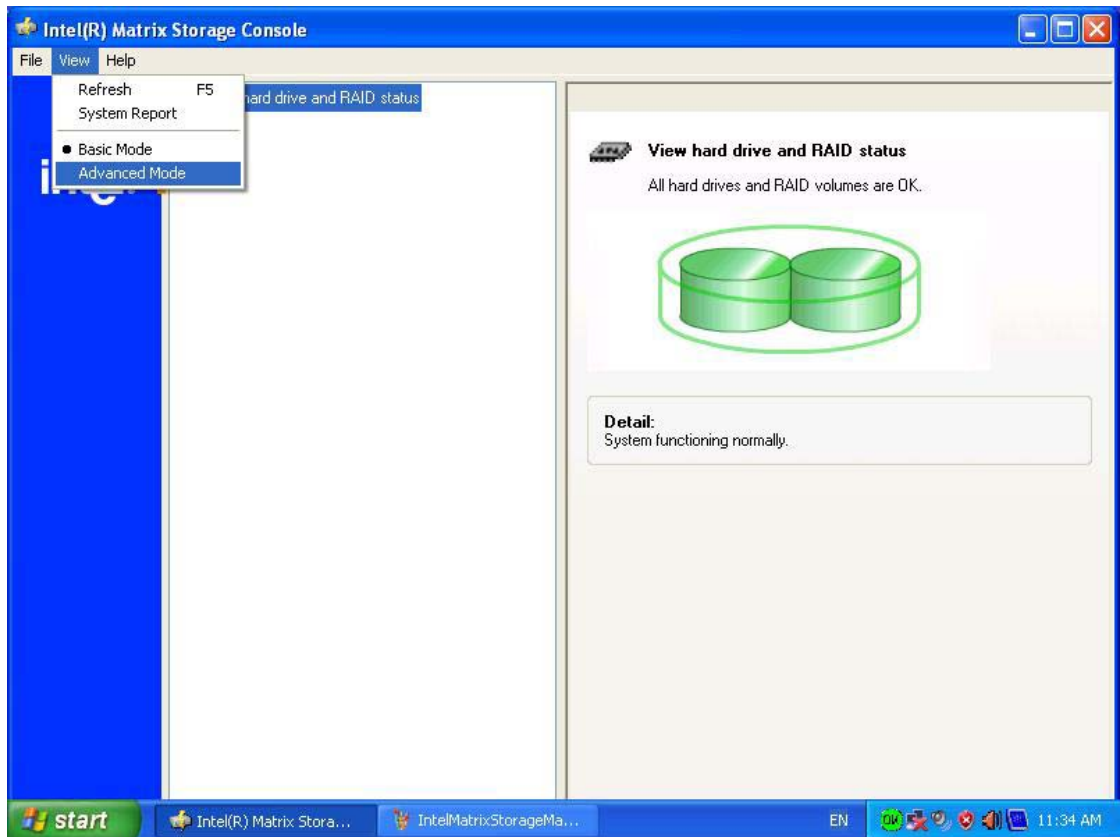
RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID1 (Mirror) N/A 149.1GB Rebuild Yes

Physical Disks:
Port Drive Model Serial # Size Type/Status (Vol ID)
0 ST3160815AS 5RA01YJT 149.1GB Member Disk (0)
2 ST3160815AS 5RA01YHY 149.1GB Member Disk (0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Funciones de administración del sistema RAID

El software preinstalado del sistema RAID ofrece funciones ampliadas para la utilización y administración del sistema RAID. Se inicia mediante "Inicio > Programas > Intel Matrix storage manager".



Con el comando "View -> Advanced Mode" aparecen detalles de la interconexión RAID.

Con el comando "View -> System Report" se crea un informe con los detalles de la interconexión RAID.

ATENCIÓN

Las entradas del estado RAID se realizan normalmente en la visualización de eventos de Windows y en el archivo de informe del programa.

En caso de error puede sincronizarse un disco duro en el nivel de sistema operativo. En caso de sincronizar el nuevo disco duro en segundo plano, según el tamaño y la carga del sistema, este proceso puede prolongarse y durar incluso horas.

El sistema alcanza el estado seguro RAID Level 1 cuando la sincronización termina sin errores.

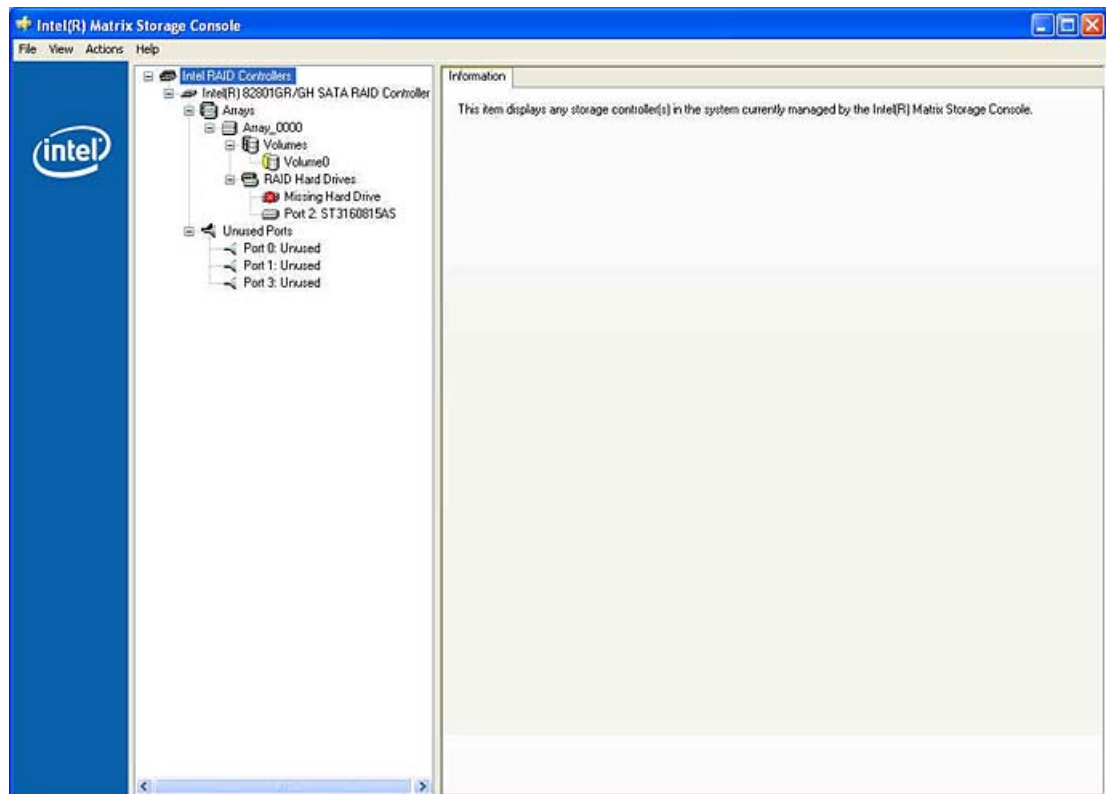
Observaciones para el caso de avería

ATENCIÓN
Retardo de las entradas
Dependiendo del grado de utilización del procesador y de la actividad actual del disco duro, al fallar un disco puede sobrecargarse brevemente el sistema debido a los procesos de sincronización.
En casos extremos, las entradas realizadas mediante el teclado y la pantalla táctil se procesan brevemente de forma retardada.

Reemplazar una unidad defectuosa en el conjunto RAID

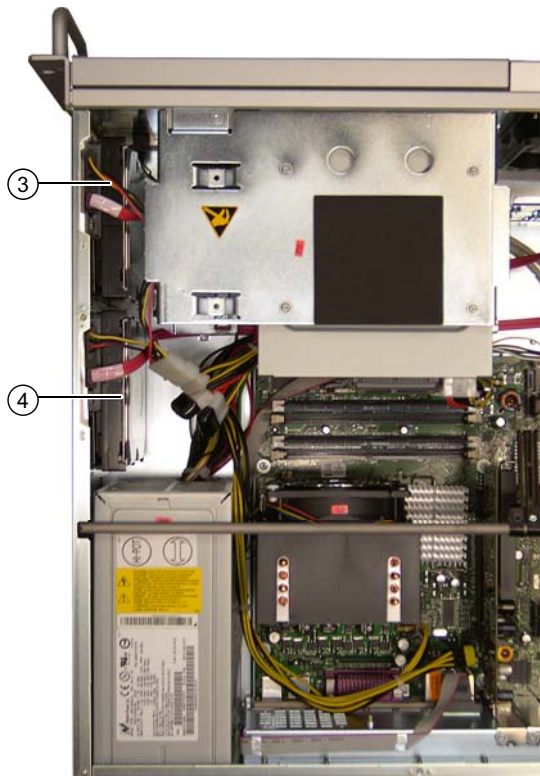
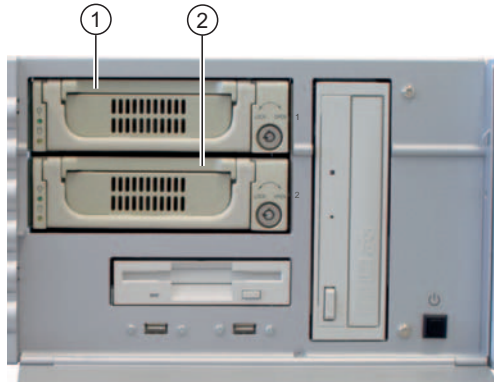
Para volver al estado seguro RAID1 después de un error, la unidad defectuosa debe reemplazarse por una unidad nueva. El software RAID comunica qué unidad está defectuosa así como los detalles del disco duro que funciona.

BIOS muestra el número de puerto y el software RAID el n° de puerto de equipo del disco duro que funciona.



La unidad que funciona puede localizarse con la tabla siguiente.

La tabla siguiente y las indicaciones que contiene sólo son válidas para el estado de suministro del equipo, siempre que no se hayan realizado modificaciones ni ampliaciones.



RAID BIOS	Software RAID	Conexión SATA	Lugar de montaje	Rotulación de la carcasa
Port 0	Device Port 0	SATA1	(1) Rack móvil 1	1
Port 2	Device Port 2	SATA3	(2) Rack móvil 2	2
Port 0	Device Port 0	SATA1	(3) Lateral 1	1
Port 2	Device Port 2	SATA3	(4) Lateral 2	2

Reemplace la unidad defectuosa por otra del mismo tipo y la misma capacidad.

ATENCIÓN

En los equipos con racks móviles puede cambiarse la unidad sin desconectar el equipo ("hot swap").

En los equipos sin racks móviles, la sustitución sólo puede realizarse en estado desconectado.

El nuevo disco duro puede integrarse en el conjunto RAID en el nivel de sistema operativo con el software RAID. A nivel BIOS esto no es posible.

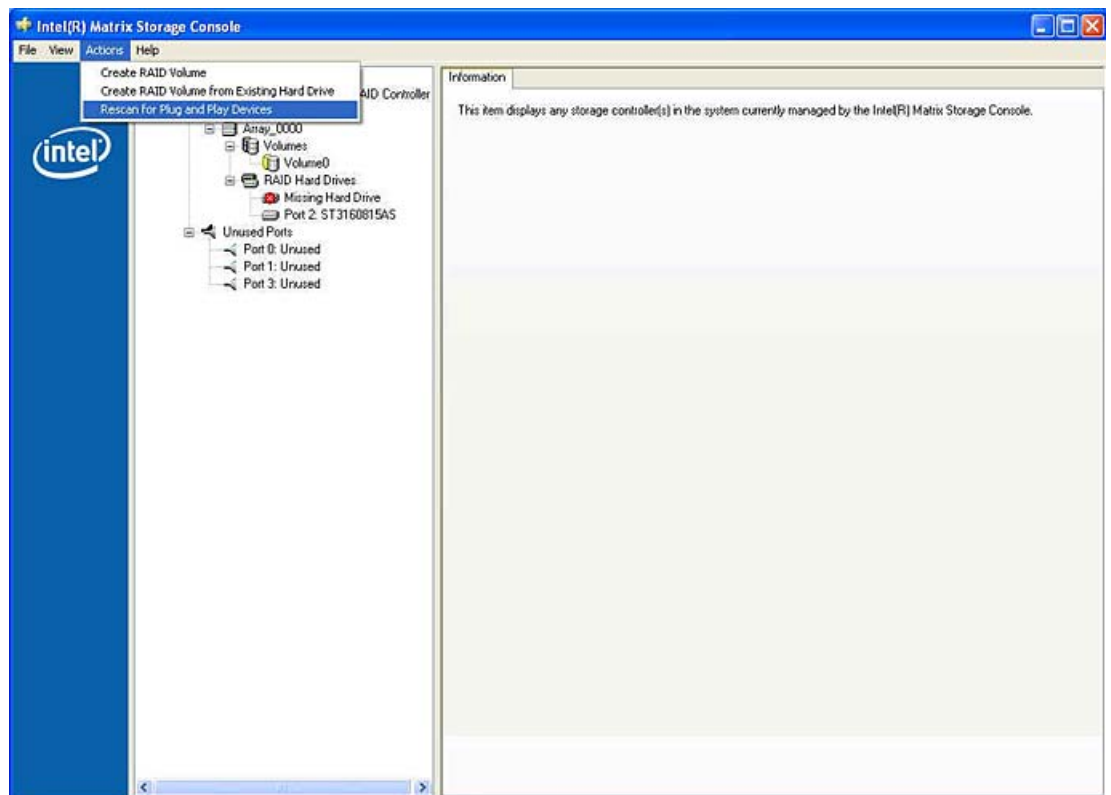
Particularidades si el disco duro se ha cambiado en estado desconectado

Sólo puede integrarse en el conjunto RAID un disco duro que esté activo y en funcionamiento durante el arranque.

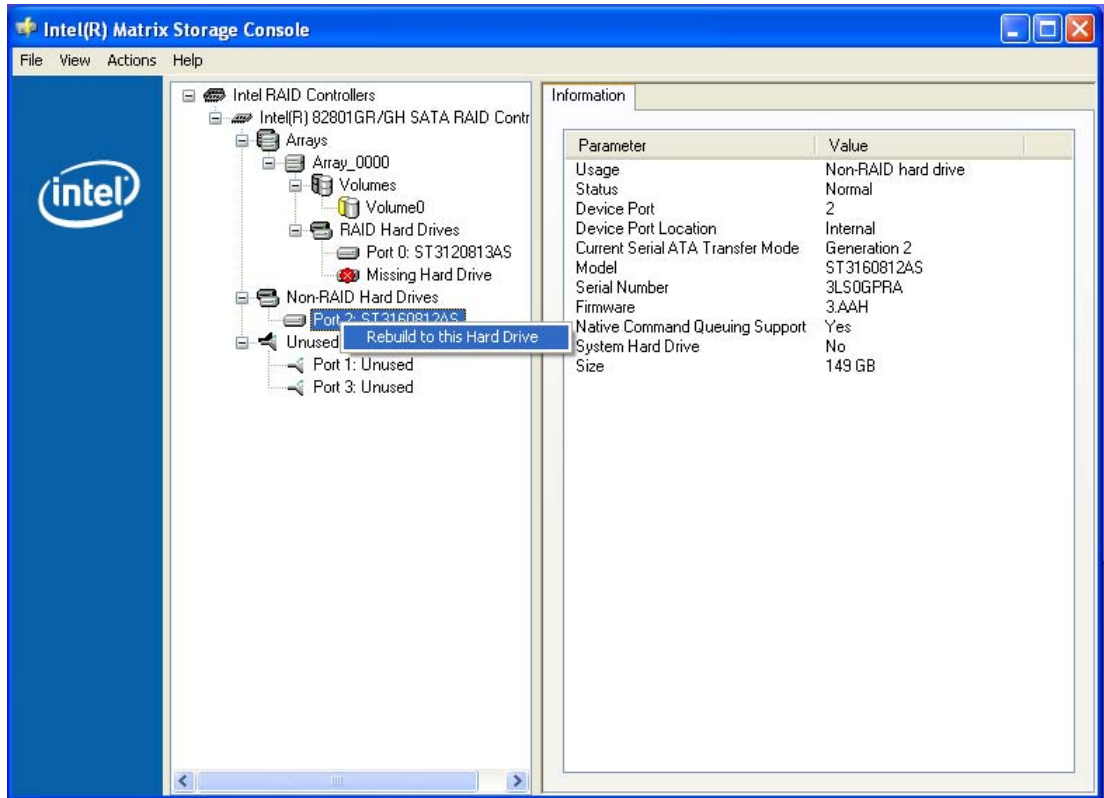
Para que se arranque desde el sistema RAID, debe colocarse en el primer lugar de las fuentes de arranque en el menú de configuración de BIOS "Boot". De lo contrario, se arrancará desde el disco duro recién incorporado y aparecerá el aviso "Operating System not found".

Integrar un disco duro nuevo

Con el comando "Rescan for Plug and Play Devices" se busca y visualiza el disco duro nuevo.

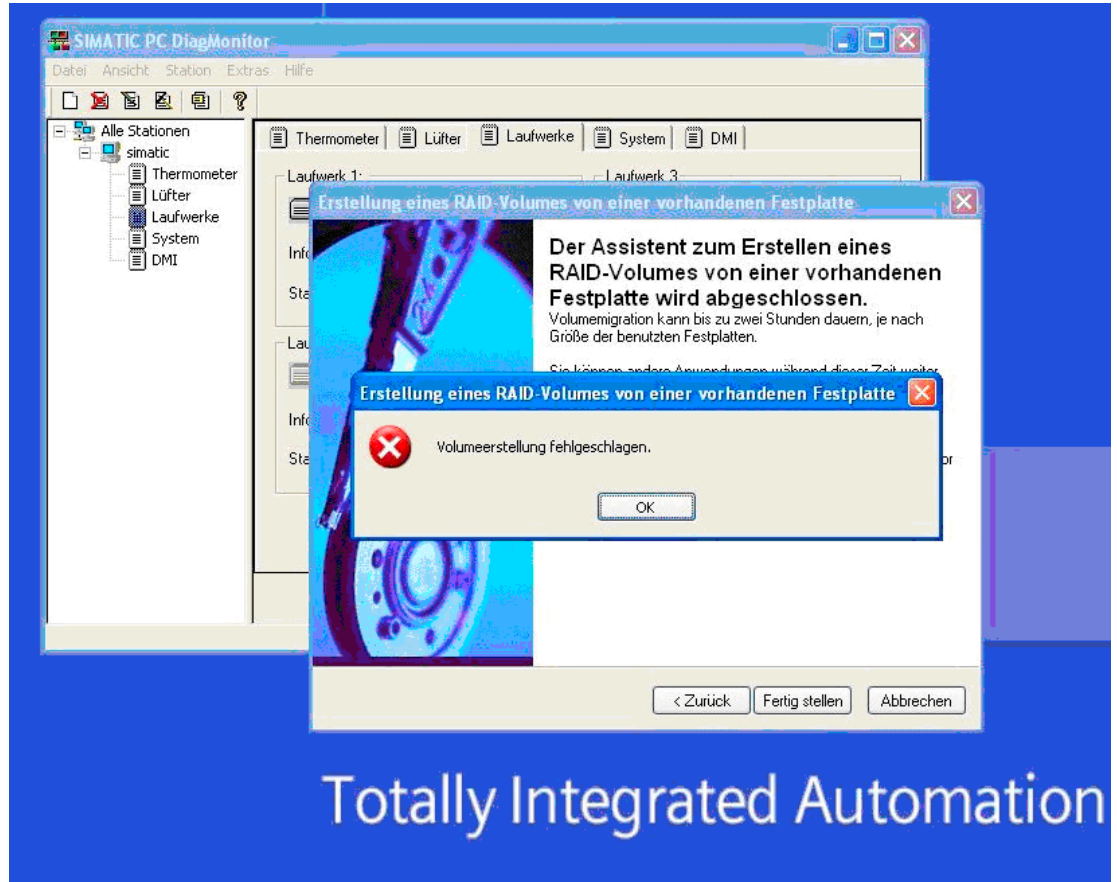


Si se ha desactivado y vuelto a activar el sistema sin que se haya incorporado un nuevo disco duro en funcionamiento, aparecerá "unused" para el puerto SATA correspondiente. En este caso, habrá que apagar el sistema de nuevo y arrancarlo con el disco duro en funcionamiento. Entonces, el nuevo disco duro quedará asignado a un puerto SATA y podrá integrarse en el conjunto RAID. Con el comando "Rebuild to this Harddrive" se inicia la sincronización de la interconexión RAID1.



Notas relativas a la creación de RAID estando instalado el software SIMATIC PC DiagMonitor

Al crear un sistema RAID mientras se ejecuta el software SIMATIC PC DiagMonitor puede suceder que la Intel Matrix Storage Console cancele el proceso con el aviso siguiente:



Solución:

Antes de la puesta en marcha de RAID es preciso desactivar el software SIMATIC PC DiagMonitor. Posteriormente, éste se podrá volver a activar.

Medida:

Si DiagMonitor Management Station se está ejecutando en el equipo:

- Cierre todas las aplicaciones, incluyendo la Management Station.
- A continuación, detenga el agente SNMP del DiagMonitor (agente SOL). Para ello, elija el comando **Inicio > Ejecutar** e introduzca `cmd` en el campo de entrada.
- Introduzca luego `Net stop snmp` y confirme su introducción pulsando la tecla Intro.

Si el equipo es vigilado por control remoto con SIMATIC PC DiagMonitor:

En este caso **sólo** deberá detener el agente SNMP del DiagMonitor (agente SOL).

- Para ello, elija el comando **Inicio > Ejecutar** e introduzca `cmd` en el campo de entrada.
- Introduzca luego `Net stop snmp` y confirme su introducción pulsando la tecla Intro.

ATENCIÓN

Si no se sigue el procedimiento descrito arriba, no se puede garantizar una creación de RAID correcta.
--

Integración

8.1 Integración

Para la integración en entornos de sistema y redes ya existentes o previstos, existe la siguiente posibilidad:

Ethernet

El puerto Ethernet integrado (10/100/1000 Mbits/s) se puede utilizar para la comunicación y el intercambio de datos con autómatas programables, p. ej. SIMATIC S7. Para ello se requiere el paquete de software "SOFTNET S7".

Información adicional

Encontrará más información en el catálogo y en el sistema de pedidos en línea de Siemens A&D.

Dirección de Internet: <https://mall.ad.siemens.com>

Funciones

9.1 Visión general de las funciones de vigilancia

Se han implementado las siguientes funciones:

- Vigilancia de temperatura y visualización de rebase de los límites inferior y superior
- Watchdog
- Vigilancia del ventilador
- Transmisión de estados y avisos a las aplicaciones (sólo con DiagMonitor)

Nota

El software de vigilancia no está preinstalado. SystemGuard puede instalarse desde el CD suministrado Documentation and Drivers. DiagMonitor puede pedirse opcionalmente y está incluido en el CD.

ATENCIÓN

El software "SystemGuard" y "DeskMonitor" no debe instalarse simultáneamente. Como ambos paquetes de software acceden a la misma interfaz, una instalación o un funcionamiento paralelo de los mismos podrían provocar errores.

Encontrará la descripción de los drivers y del SystemGuard en el directorio Utilities del CD suministrado "Documentation and Drivers".

9.2 Vigilancia e indicación de la temperatura

Vigilancia de temperatura

El error de temperatura no aparece si el equipo se utiliza correctamente. En caso de que aparezca un error de temperatura, se deberán comprobar las siguientes causas posibles:

- ¿Están cubiertas las ranuras de ventilación?
- ¿Está muy sucio el filtro?
- ¿Falla el ventilador?
- ¿La temperatura ambiente se encuentra por encima del valor permitido?
- ¿Se ha excedido el consumo de potencia total de la fuente de alimentación?

El error es indicado por el LED de estado en el frontal y, si está instalado, por el software de vigilancia.

El error de temperatura permanecerá almacenado hasta que las temperaturas vuelvan a encontrarse dentro de los límites establecidos y se realice alguna de las acciones que se indican a continuación:

- Acuse del mensaje de error mediante la tecla Info de la interfaz de usuario de SystemGuard.
- Reinicio del equipo

9.3 Watchdog (WD)

Función

El watchdog vigila la ejecución del programa y notifica al usuario la caída del programa mediante distintas reacciones.

El watchdog sólo puede activarse desde el software de vigilancia. Al encender el PC o tras un reset del hardware (arranque en frío), el watchdog se encuentra en reposo, es decir, no presenta ninguna reacción. Si el watchdog está activado y no ha sido lanzado de nuevo por el software de vigilancia dentro del tiempo establecido, se activará el software de vigilancia.

Encontrará más información al respecto en el CD suministrado "Documentation and Drivers" bajo el directorio Utilities\Sysguard.

9.4 Vigilancia del ventilador

Se vigila el funcionamiento del ventilador frontal, del ventilador del procesador y del alimentador. Si falla un ventilador, se activa el LED de estado en el frontal y se muestra con el software de vigilancia, si está instalado.

Encontrará información más detallada en el CD suministrado "Documentation and Drivers" en Utilities > Sysguard.

9.5 Software de vigilancia

El software de vigilancia no está instalado.

- SystemGuard puede instalarse desde el CD suministrado Documentation and Drivers. Está en el directorio Utilities\Sysguard.
- DiagMonitor puede pedirse opcionalmente.

El CD del software DiagMonitor contiene el software de vigilancia, el software para las estaciones que se deseen vigilar y una librería para crear sus propias aplicaciones.

Ampliaciones y parametrización

10.1 Abrir el equipo

PRECAUCIÓN

Cualquier manipulación en el equipo abierto se deberá encomendar únicamente a personal técnico autorizado. El equipo debe volver a cerrarse siempre; de lo contrario no puede garantizarse su seguridad.

**PRECAUCIÓN**

El equipo contiene componentes electrónicos muy sensibles a las cargas electrostáticas.

Por ello deben tomarse medidas de precaución a la hora de abrir el equipo. Consulte a este respecto las indicaciones para componentes sensibles a cargas electrostáticas (ESD).

Herramientas

Todas las tareas de montaje del equipo se pueden realizar con destornilladores del tipo Torx T10.

Preparación

Desconectar el equipo de la red eléctrica.

Responsabilidad limitada


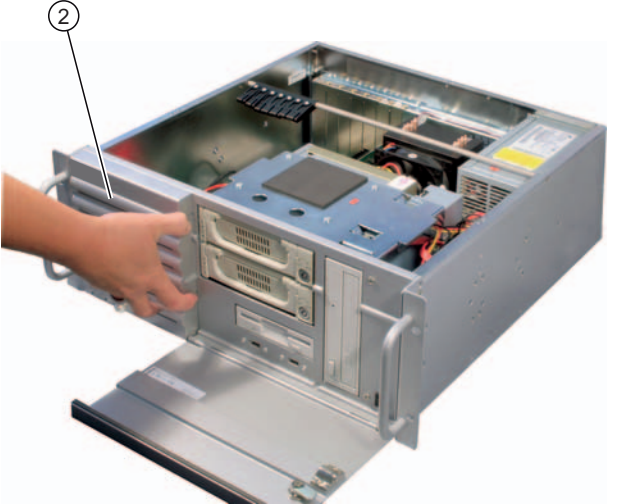
Todas las especificaciones técnicas y homologaciones rigen únicamente para las ampliaciones autorizadas por Siemens.

Siemens no se hace responsable de las consecuencias derivadas del empleo de aparatos y componentes de otras marcas, como por ejemplo, de una funcionalidad reducida.

Se deben cumplir los requisitos de montaje de los componentes. La homologación UL del equipo sólo será válida si se utilizan componentes aprobados por UL, teniendo en cuenta las respectivas condiciones de aceptabilidad ("Conditions of Acceptability").

Abrir el equipo

Pasos a seguir para abrir la tapa de la carcasa		
1	Aflojar los tornillos de fijación (1)	
2	Levantar la tapa y retirarla.	

Pasos a seguir para abrir el frontal del equipo	
1 Abatir la puerta frontal (1) hacia abajo.	
2 Retirar la tapa del ventilador (2)	

10.2 Ampliación de la memoria

Posibilidades de ampliación de la memoria

La placa base dispone de 4 ranuras para módulos de memoria. De este modo es posible ampliar la capacidad de memoria del Rack PC hasta 4 Gbytes, de los que unos 3,2 Gbytes son para el sistema operativo y las aplicaciones.

Encontrará una descripción detallada de las posibilidades de ampliación de la memoria en el manual técnico de la placa base D2156-S21, dentro del CD suministrado "Documentation and Drivers".

10.3 Montaje de las tarjetas de ampliación

10.3.1 Indicaciones sobre las tarjetas

Indicaciones sobre las especificaciones de las tarjetas

El equipo está diseñado para el montaje de tarjetas según las especificaciones PCI V 2.3 y PCIe 1.0a. Las dimensiones de las tarjetas no pueden exceder las medidas indicadas. Si se excede la altura, pueden producirse problemas de contacto, mal funcionamiento y problemas de montaje. Para saber el tamaño de tarjeta permitido, consulte el capítulo Croquis acotados.

ATENCIÓN

Para tarjetas PCI con una tensión de alimentación de 5V, la potencia es limitada. La potencia de las tarjetas no puede superar los 25W en total.
--

Indicación para las tarjetas PCI y PCIe largas

Para poder insertar tarjetas largas en las guías, tienen que estar provistas de un extensor (se incluye en el suministro de las tarjetas largas).

Indicación sobre la ocupación de recursos

Debido al gran número de funciones de la placa base, las tarjetas PCI no disponen de interrupciones exclusivas. Si la tarjeta de ampliación que se ha montado necesita recursos exclusivos, deberá desactivar funciones en la placa base (disabled). Encontrará las indicaciones sobre los recursos ocupados en el manual técnico de la placa base D2156-S21, dentro del CD suministrado "Documentation and Drivers", y en el capítulo Descripciones detalladas > Recursos del sistema.

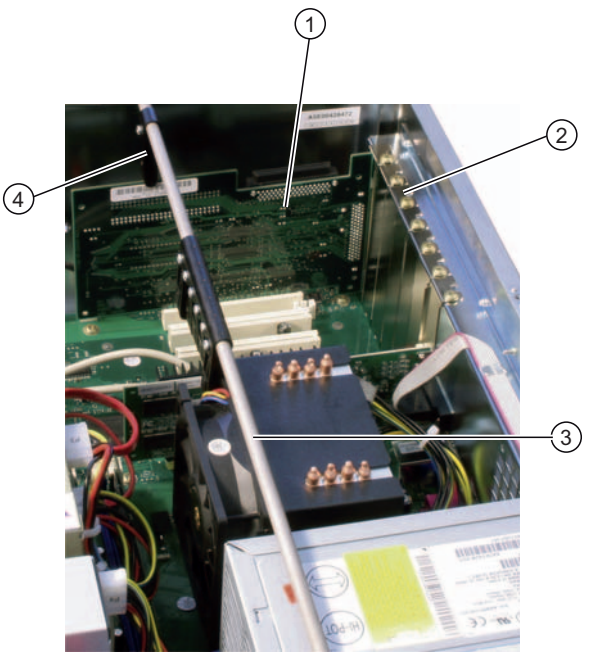
10.3.2 Montaje de las tarjetas de ampliación

Preparación

Desconectar el equipo de la red eléctrica.

Montaje de una tarjeta de ampliación

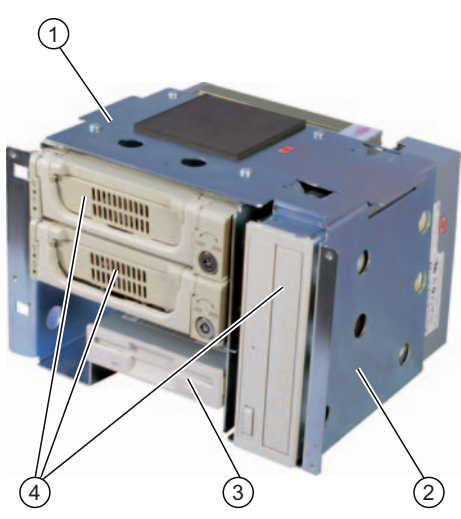
Pasos a seguir para montar una tarjeta de ampliación:	
1	Abrir el equipo
2	Sujetar la varilla (3) del inmovilizador de la tarjeta por ambos extremos y extraerla hacia arriba.
3	Desatornillar y desmontar la chapa (2) de la ranura correspondiente.
4	Colocar la tarjeta de ampliación (1) en la ranura revista.
5	Atornillar la chapa (2) de la tarjeta de ampliación
6	Volver a colocar el inmovilizador de tarjetas.
7	Aflojar el inmovilizador libre (4), colocarlo sobre la tarjeta de ampliación y atornillarlo. Para tarjetas de ampliación cortas, desatornillar el tornillo de apriete del inmovilizador y atornillarlo en el agujero opuesto.
8	Cerrar el equipo.



10.4 Montaje de las unidades de disco

10.4.1 Posibilidades de montaje de unidades de disco

El módulo portaunidades está formado por el portaunidades horizontal y el portaunidades vertical. El módulo portaunidades puede incorporar, según el pedido, un DVD-ROM, una grabadora DVD, una disquetera, así como un rack móvil.

Módulo portaunidades	Pos	Descripción
	(1)	Portaunidades horizontal
	(2)	Portaunidades vertical
	(3)	Disquetera de 3,5" (FD)
	(4)	Compartimentos de 5,25" para DVD/CD o disco duro en el rack móvil

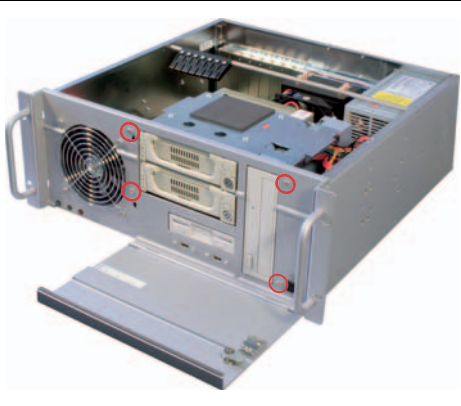
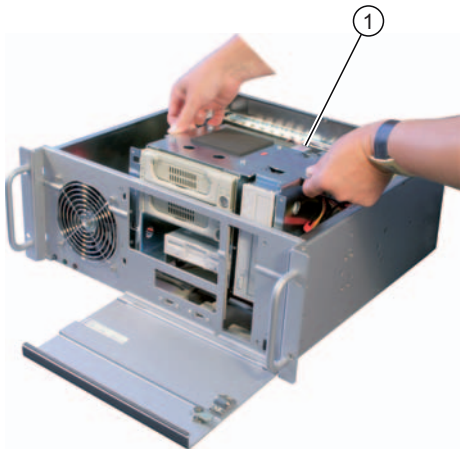
10.4.2 Montaje y desmontaje de las unidades o racks móviles

Pasos preliminares

1. Desenchufar el equipo de la red eléctrica y desenchufar todos los cables de conexión.
2. Abrir el equipo


Desmontar el módulo portaunidades

El módulo portaunidades está formado por el portaunidades horizontal y el portaunidades vertical.

Pasos a seguir para desmontar el módulo portaunidades		
1	Aflojar los tornillos de fijación del módulo portaunidades.	
2	Desenchufar el cable de alimentación y el cable de datos de las unidades montadas.	
3	Levantar el módulo portaunidades (1) hasta que los cables de conexión de la unidad de disquete queden accesibles. Desenchufar el cable de conexión.	
4	Retirar completamente el módulo portaunidades del equipo.	

Montar la unidad o el rack móvil

Pasos para montar una unidad en el portaunidades horizontal	
1	Insertar la unidad por delante en el portamódulos.
2	Si la hubiese, retirar la unidad del portamódulos vertical. Solamente así quedarán accesibles los tornillos de fijación del lado derecho de la unidad por las aberturas del portaunidades vertical.
3	Fijar la unidad en el portaunidades con ayuda de 4 tornillos.
4	Volver a montar el módulo portaunidades
5	Enchufar los cables de alimentación y de datos en la unidad.

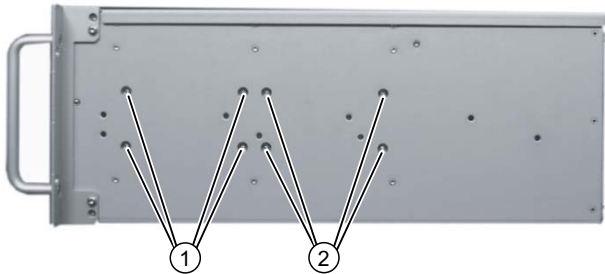
A photograph showing a person's hand using a screwdriver to secure a drive unit into a rack. The rack is blue and has several drive units installed. The person is using a green-handled screwdriver to tighten a screw on the right side of the unit. The unit is a silver and black drive unit with a fan and a label.

10.4.3 Montaje y desmontaje de una unidad de disco duro

Pasos preliminares

1. Desenchufar el equipo de la red eléctrica y desenchufar todos los cables de conexión.
2. Abrir el equipo.

Montaje de una unidad de disco

Pasos a seguir para montar una unidad de disco		
1	Enchufar los cables de alimentación y de datos en la unidad.	
2	Colocar la unidad en la placa portaunidades y fijar con 4 tornillos (1) o (2).	

Desmontar la unidad de disco

Pasos a seguir para desmontar una unidad de disco		
1	Desenchufar de la unidad el cable de la fuente de alimentación y el de datos.	
2	Soltar los cuatro tornillos (1) o (2) y retirar la unidad de disco de la carcasa.	

Reparaciones y mantenimiento

11.1 Montaje y desmontaje de componentes de hardware

11.1.1 Reparaciones

Realización de reparaciones

Únicamente podrá realizar reparaciones en el equipo personal técnico autorizado.

 ADVERTENCIA
--

Si el equipo fuera abierto o reparado por personas no autorizadas, podrían producirse daños materiales y, por consiguiente, conllevar un peligro para el usuario.

- Desenchufar siempre el conector de red antes de abrir el equipo.
- Instalar en el sistema sólo aquellas ampliaciones que estén previstas para este equipo. En caso contrario se puede dañar el sistema o violar las normas de seguridad y las prescripciones relativas a la supresión de radiointerferencias. Para saber qué ampliaciones pueden ser instaladas, rogamos dirigirse al servicio de atención al cliente o a su distribuidor.

La garantía no cubre daños del equipo debidos a ampliaciones del sistema o a sustitución de componentes del mismo.

ATENCIÓN

Tenga en cuenta las indicaciones ESD.

Responsabilidad limitada

Todas las especificaciones técnicas y homologaciones rigen únicamente para las ampliaciones autorizadas por Siemens.

Siemens no se hace responsable de las consecuencias derivadas del empleo de aparatos y componentes de otras marcas, como por ejemplo, de una funcionalidad reducida.

Herramientas

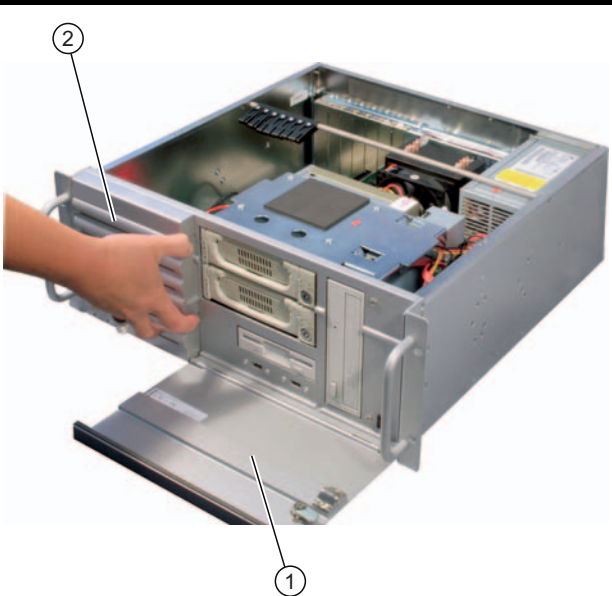
Todas las tareas de montaje en el equipo se pueden realizar con destornilladores del tipo Torx T10 y Torx T20 y unos alicates de corte diagonal.

11.1.2 Sustitución de los filtros

Nota

Las esteras del filtro pueden adquirirse con la siguiente referencia: A5E00246975

Pasos a seguir para sustituir el filtro	
1.	Abatir la puerta frontal (1) hacia delante.
2.	Retirar la tapa del ventilador (2) y extraer el filtro.



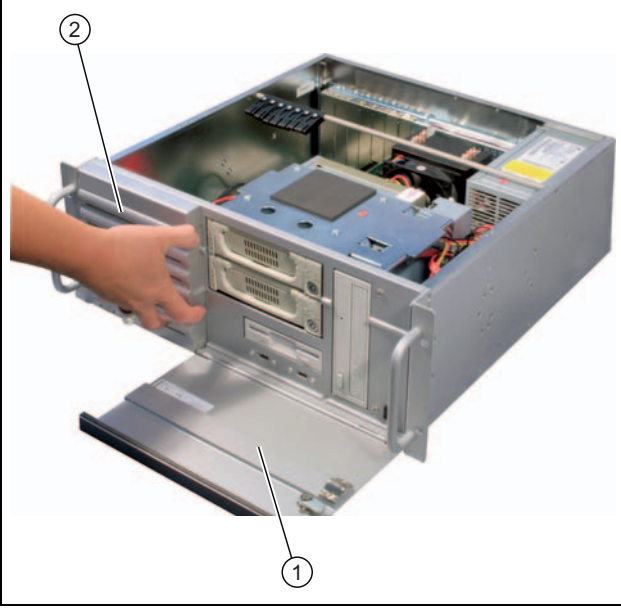

El diagrama muestra un rack de PC SIMATIC con la puerta frontal abatida hacia adelante, etiquetada con el número 1. Una mano está retirando la tapa del ventilador, etiquetada con el número 2, para acceder al filtro. El interior del rack muestra componentes como tarjetas de expansión y cables.

11.1.3 Desmontar el ventilador

Preparativos para cambiar el ventilador

Desconectar el equipo de la red.

Desmontar el ventilador

Pasos a seguir	
1. Abatir la puerta frontal (1) hacia delante.	
2. Retirar la tapa del ventilador (2).	
3. Abrir la tapa de la carcasa	
4. Desenchufar el conector del ventilador en la placa base	
5. Aflojar todos los tornillos del ventilador	

Montaje del ventilador

ATENCIÓN

Sólo se puede montar un ventilador del mismo tipo.
--

PRECAUCIÓN

Al montar el ventilador, observe que la flecha que aparece en el ventilador apunte hacia fuera del soporte.

11.1.4 Sustitución de la pila tampón

Antes de la sustitución

Nota

Las pilas son piezas de desgaste. Para garantizar la funcionalidad del PC, deben cambiarse cada 5 años.

PRECAUCIÓN
¡Peligro de daños! La pila de litio sólo se puede sustituir por otra idéntica o por una recomendada por el fabricante. Encontrará información acerca de las piezas de recambio originales de los PCs SIMATIC en " http://www.siemens.com/asis ".

Eliminación

PRECAUCIÓN
Las pilas agotadas se eliminarán según la normativa local.

Preparación

Nota

Los datos de configuración del equipo se borran al sustituir la pila. Anótese la configuración BIOS actual. La configuración BIOS puede guardarse cómodamente con el Administrador SIMATIC BIOS.


Sustitución de la pila

La posición de la pila tampón en la placa base y el procedimiento para sustituirla se encuentra en el manual técnico D2156-S21.pdf incluido en el CD suministrado "Documentation and Drivers".

Modificar la configuración BIOS

Al sustituir la pila se borran los datos de configuración del equipo, por lo que habrá que volver a ajustarlos en la configuración BIOS.

11.1.5 Desmontaje de la fuente de alimentación

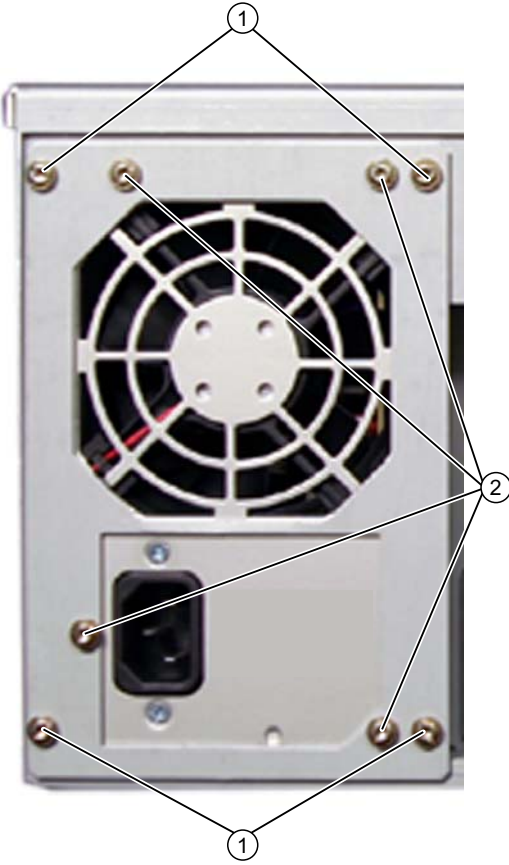
 ADVERTENCIA
La sustitución de la fuente de alimentación deberá ser efectuada únicamente por personal autorizado.

Pasos preliminares

1. Desenchufar el equipo de la red eléctrica y desenchufar todos los cables de conexión.
2. Abrir el equipo

Desmontaje de la fuente de alimentación

Pasos a seguir para desmontar el alimentador	
1.	Desenchufar el cable de alimentación de las unidades y de la placa base
2.	Retirar las bridas que sujetan los cables de alimentación a la carcasa.
3.	Extraer los tornillos de fijación (TORX T10) (1).
4.	Tirar de la fuente de alimentación extrayéndola de la carcasa hasta que el cable de alimentación de la disquetera quede a la vista.
5.	Extraer el cable de alimentación de la disquetera.
6.	Desatornillar los tornillos (2) de la chapa de sujeción.



11.1.6 Desmontaje de la placa base

Preparación

1. Desenchufar el equipo de la red eléctrica y desenchufar todos los cables de conexión.
2. Abrir el equipo.

Desmontaje de la placa base

Pasos a seguir para desmontar la placa base	
1.	Retirar las tarjetas de los slots.
2.	Desenchufar todos los cables de la placa base, anotando su asignación.
3.	Desatornillar los diez tornillos de la placa base.

La placa base se suministra como pieza de repuesto sin procesador ni módulos de memoria.

11.1.7 Sustitución del procesador

PRECAUCIÓN

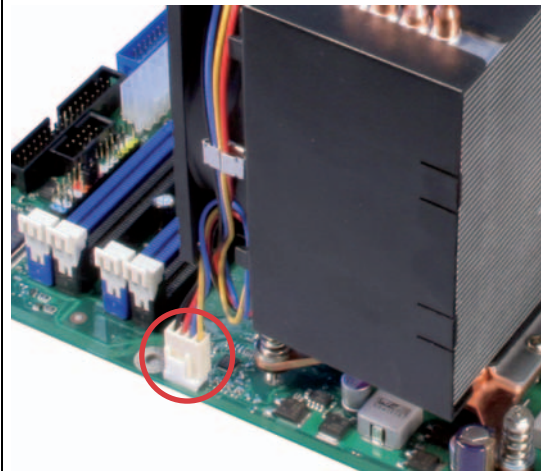
El procesador deberá ser sustituido únicamente por personal técnico autorizado. Si se cambia el tipo de procesador hay que actualizar seguidamente la BIOS para que se cargue el microcódigo adecuado.

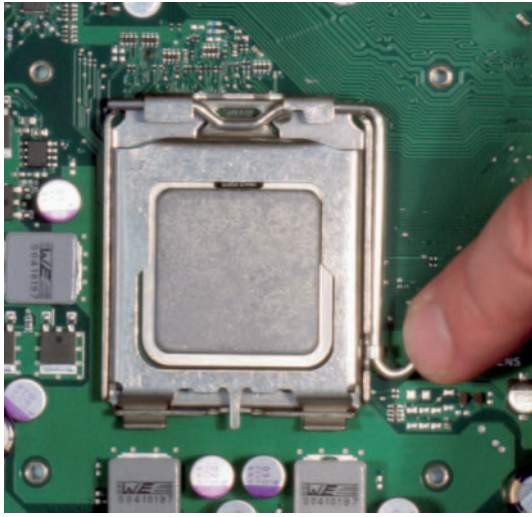
Preparación

1. Desenchufar el equipo de la red eléctrica.
2. Abrir el equipo.


Desmontaje del procesador

Pasos a seguir para desmontar el procesador	
1.	Desenganchar el soporte del ventilador en el disipador de calor y extraerlo hacia el frente
2.	Desenchufar el conector del ventilador
3.	Soltar cuatro tornillos y extraer el disipador de calor.



Pasos a seguir para desmontar el procesador	
<p>4. Desbloquear el zócalo de la CPU y levantar la tapa del zócalo.</p>	
<p>5. Retirar el procesador.</p>	

Encontrará más información sobre el modo de proceder en el manual D2156-S21 del CD suministrado Documentation & Drivers.

<p> PRECAUCIÓN</p>
<p>En caso de utilizar un procesador de una frecuencia mayor de lo permitido, se puede destruir o provocar una pérdida de datos.</p> <p>Sólo está permitido utilizar procesadores autorizados o liberados para la placa base incorporada. Diríjase a su persona de contacto de Siemens en la sucursal o en el punto de venta más próximo</p> <p>http://www.siemens.com/automation/partner</p>

11.2 Reinstalar el software

11.2.1 Indicaciones generales sobre la instalación

En caso de que el software no funcionara correctamente, se puede reinstalar con ayuda del CD o DVD Recovery, el CD Documentation and Drivers o el DVD Restore.

CD o DVD Recovery:

El CD/DVD Recovery contiene la interfaz de usuario de Windows con las herramientas necesarias para configurar discos duros e instalar el sistema operativo así como los idiomas que ofrece el sistema operativo (MUI).

El idioma básico del sistema operativo que se instalará es inglés. Si desea incorporar otros idiomas, deberán instalarse posteriormente desde el CD2 o el DVD Recovery.

CD Documentation and Drivers:

Contiene la documentación y los controladores de hardware.

DVD de restauración:

Contiene un archivo imagen del disco duro con el software original del fabricante (sistema operativo con controladores de hardware instalados).

11.2.2 Restablecer el estado original del software con ayuda del DVD Restore

El DVD Restore (no forma parte de todas las variantes suministradas) permite restablecer el estado de suministro del software original. El DVD contiene las imágenes del software necesarias para ello y las herramientas para transferir el software original al disco duro del PC. Se puede recuperar todo el disco duro con la unidad C: (sistema) y la unidad D: o bien solamente la unidad C: . De esta forma es posible conservar los datos de usuario en la unidad D: .

Salvar la autorización o clave de licencia en el disco duro

- Comprobar si se puede recuperar la autorización o clave de licencia del disco duro. En tal caso, efectuarlo tal y como se indica a continuación.
- Si no es posible realizar la copia de seguridad, póngase en contacto con el centro de atención al cliente (Customer Support). Ahí se le facilitará información para habilitar el software.

PRECAUCIÓN

Con la opción "Restablecer sólo partición del sistema" se borran todos los archivos de la unidad C: (Sistema) borrado. Todos los los datos, ajustes personalizados y autorizaciones o claves de licencia de la unidad C: se pierden. La unidad C: se borra completamente del disco duro, se formatea y se sobrescribe con el software original de fábrica.

La opción "Restablecer todo el disco duro" borra TODOS los datos, ajustes personalizados y autorizaciones o License Keys de todo el disco duro.

Restablecer el estado de fábrica

Para restablecer el estado de fábrica, hay que seguir los pasos siguientes:

- Inserte el DVD Restore en la unidad y reinicie el equipo mediante el interruptor on/off.
- Durante la fase del test interno pulse la tecla F12. Una vez finalizada la rutina de inicio aparecerá un "Boot Menu" (menú de arranque).
- Seleccione la unidad de disco óptico con las teclas de cursor.
- A continuación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

PRECAUCIÓN

Todos los **datos, programas, ajustes personalizados y autorizaciones o License Keys** que residen en las unidades **seborran** y, por consiguiente, se pierden de forma irreparable.

Encontrará una descripción de las distintas funciones en el archivo LEAME.TXT del DVD Restore.

11.2.3 Instalación de Windows

Para instalar Windows según sus propias exigencias, utilice el CD Recovery, por favor. Además necesitará el CD suministrado Documentation and Drivers. En sistemas con controladores adicionales desconocidos por el sistema operativo, es necesario darlos a conocer al sistema Recovery y al sistema operativo Windows.

1. Durante la fase de arranque, pulsar la tecla F6 o el icono "Load Driver" y seguir las instrucciones que aparecen en pantalla. Durante la fase de instalación, el sistema solicitará los drivers que faltan del controlador.

Arranque del CD o DVD Recovery

1. Para cargar el sistema desde el CD o DVD Recovery, pulse la tecla F12 durante la fase del test interno. Una vez finalizada la rutina de inicio, aparece una máscara de selección en la que aparecen todos los equipos desde los que se puede arrancar el sistema.
2. Seleccione CD/DVD Drive.
Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla hasta que aparezca la ventana "Siemens SIMATIC Recovery".

En el Recovery de Windows Vista habrá que confirmar durante el arranque que desea arrancar desde el CD o DVD. De lo contrario se arrancará desde el disco duro, siempre que haya instalado un disco duro de arranque.

En las siguientes secciones se describe los anteriores sistemas operativos Windows. A partir del capítulo 11.2.6 se describe el Recovery para Vista.

11.2.3.1 Configurar las particiones para sistemas operativos Windows 2000, XP y Server 2003

Después de montar un disco duro nuevo, si las particiones son defectuosas o si necesita cambiar la distribución de las particiones del disco duro, deberá crear las particiones en el disco duro.

PRECAUCIÓN

Al borrar o crear particiones o unidades DOS lógicas, se pierde toda la información almacenada en el disco duro. Todas las unidades del disco duro se borran.

Microsoft recomienda para los sistemas operativos Windows crear las particiones en el disco duro con el sistema de archivos NTFS. Proceda de la siguiente manera:

Crear particiones

Las particiones están creadas de fábrica del modo siguiente:

Partición	Sistema operativo	Nombre	Tamaño	Sistema de archivos
Primera	Windows 2000, XP	PROG	25 GB	NTFS sin comprimir
Primera	Server 2003	PROG	15 GB	NTFS sin comprimir
Segunda	Windows 2000, XP, Server 2003	DATA	Remanente	NTFS sin comprimir

1. Cargue el sistema desde el CD Recovery y después siga las instrucciones que se muestran en la pantalla hasta que aparezca la ventana de funciones de Recovery.
2. Inicie el programa DiskPart en la ventana "Siemens SIMATIC Recovery" e introduzca los siguientes comandos en la interfaz de comandos que aparece:

list disk	Muestra todos los discos duros existentes
select disk 0	Sirve para seleccionar el disco duro cuya configuración desea modificar. Con 0 se selecciona la primera unidad de disco duro.
list partition	Muestra todas las particiones del disco duro seleccionado
clean	Borra todo el disco duro seleccionado. Se pierden todos los datos almacenados.
create partition primary size=n	Crea una partición primaria en el disco duro seleccionado de un tamaño de n MB. Valores del estado de suministro: n = 15000 para Windows Server 2003, n = 25000 para Windows 2000, XP
select partition 1	Selección de la primera partición
active	Activa la partición seleccionada
exit	Salida de DiskPart

Otras funciones de DiskPart:

Help	Muestra todos los comandos de DiskPart. Ampliando el comando con otros parámetros se muestra su descripción con la ampliación Help. Ejemplo: create partition help
------	---

Nota

Después de modificar la configuración del disco duro con DiskPart, hay que reiniciar el PC para que tengan efecto las modificaciones.

Cargue el sistema nuevamente desde el CD Recovery para formatear las particiones.

Formatear la partición primaria

1. Cargue el sistema desde el CD Recovery para formatear las particiones. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla hasta que aparezca la ventana de funciones de Recovery.
2. Elija "Iniciar ventana de comandos" en la ventana de funciones de Recovery. Introduzca el siguiente comando en la interfaz de comandos que aparece a continuación:

```
format UD:/FS:sistema de archivos
```

UD = unidad de disco correspondiente a la partición a formatear. Valores permitidos: C, D, E, F etc.

Sistema de archivos = Indica el tipo de sistema de archivos. Valores permitidos: FAT, FAT32, NTFS.

En estado de fábrica, todos los sistemas operativos de Windows tienen ajustado NTFS.

Ejemplo para la primera unidad de disco del sistema:

```
format C:/FS:NTFS
```

format /? Muestra todos los parámetros del comando.

11.2.3.2 Instalación de sistemas operativos Microsoft Windows

Este CD contiene datos encriptados que sólo se pueden transferir a este sistema.

1. Cargue el sistema desde el CD Recovery y después siga las instrucciones que se muestran en la pantalla hasta que aparezca la ventana de funciones de Recovery.
2. Elija "Recovery Windows ..." en la ventana "Siemens SIMATIC Recovery"
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Nota

Recuerde que después de transferir los datos de Recovery seleccionados todavía debe quedar espacio libre en la unidad de disco:

500 MB para Windows 2000

1500 MB para Windows XP

1500 MB para Windows Server 2003

4. Elija "Iniciar ventana de comandos" en la ventana de funciones de Recovery.
5. Introduzca los siguientes comandos en la interfaz de comandos que aparece a continuación:
U:
cd \I386
Winnt32.bat
U: Letra de unidad de la carpeta que contiene el directorio I386.
6. Se indica la preparación de la instalación de Windows.
7. Una vez terminada, cierre la ventana de comandos con el comando `exit`
8. Cierre la ventana Siemens SIMATIC Recovery con el botón "Salir".
9. Tras un reinicio automático se ejecuta la instalación de Windows.
10. Siga las instrucciones según vayan apareciendo en la pantalla.

Nota

Si utiliza Microsoft Windows como usuario profesional debería disponer de los manuales siguientes (no están incluidos en el volumen de suministro):

Microsoft Windows 2000 Professional Resource Kit (MSPress nº 274) o

Microsoft Windows XP Professional, Referencia técnica (MSPress nº 934)

Microsoft Windows Server 2300, Planificación del empleo del servidor para Windows Server 2003,

Referencia técnica (MSPress nº 420)

Estos manuales contienen información específica para administradores que desean instalar, gestionar e integrar Windows en una red o en un entorno de varios usuarios.

Indicaciones para sistemas con controlador RAID (opcional)

En sistemas con controladores adicionales desconocidos por el sistema operativo, es necesario darlos a conocer al sistema operativo Windows.

1. Durante la fase de arranque, pulsar la tecla F6 y seguir las instrucciones que aparecen en pantalla. Durante la fase de instalación, el sistema solicitará un disquete con los drivers que falten de la tarjeta. Lo encontrará en el CD suministrado "Documentation and Drivers", en el directorio Drivers\RAID\Intel.
2. Copie los controladores correspondientes en un disquete vacío.
3. Después de la indicación "Pulsar tecla F6" tendrá que seleccionar el driver "Tipo Intel(R) 82801GR/GH SATA RAID" en una ventana de selección de la pantalla. Para que la lista propuesta se visualice por completo es posible que deba desplazarse hacia abajo con las teclas de flecha.

11.2.4 Configuración de la selección de idioma para Windows 2000 MUI

Configuración de la selección de idioma para Windows 2000 MUI

La MUI (del inglés, **M**ultilanguage **U**ser **I**nterface, interfaz de usuario multilingüe) permite configurar los menús y cuadros de diálogo de Windows 2000 en distintos idiomas.

El idioma deseado para los menús y cuadros de diálogo en Windows 2000 y para el teclado se realiza en el panel de control, en el cuadro de diálogo:

Inicio > Configuración > Panel de control > Configuración regional > ficha **General**, campos **Menús y diálogos** y **Configuración de idioma para el sistema** y en la ficha **Idiomas**, campo **Idioma de dispositivo**.

En la **Configuración regional**, además del idioma de los menús y cuadros de diálogo también se puede ajustar la configuración regional predeterminada con **Predeterminada** (Set default...).

El equipo con Windows 2000 se suministra de fábrica con los menús y cuadros de diálogo en inglés, así como el teclado configurado para Estados Unidos. El cambio de idioma o de teclado se efectúa en el panel de control, en el cuadro de diálogo:

Start > Settings > Control Panel > Regional Options > ficha **General**, campos **Menus and dialogs** y **Language settings for the system** y en la ficha **Input Locales**, campo **Input language**.

Para instalar idiomas adicionales, inicie el programa MUISETUP.EXE que encontrará en el CD2 Recovery

11.2.5 Configuración de la selección de idioma para Windows XP Professional o Windows Server 2003

La MUI (del inglés, **Multilanguage User Interface**, interfaz de usuario multilingüe) permite configurar los menús y cuadros de diálogo de Windows en distintos idiomas.

El equipo con Windows se suministra de fábrica con los menús y cuadros de diálogo en inglés, así como el teclado configurado para Estados Unidos. El idioma se cambia en el panel de control, en el cuadro de diálogo:

Start > Control Panel > Date, Time, Language, and Regional Options > Add other languages, ficha **Languages**, campo **Language used in menus and dialogs**.

En **Date, Time, Language, and Regional Options** además del idioma para los menús y cuadros de diálogo, en **Advanced** se puede configurar el estándar para **programas no Unicode**.

Para instalar idiomas adicionales, inicie el programa MUISETUP.EXE que encontrará en el CD 2 Recovery.

11.2.6 Recovery en Windows Vista

Para el Recovery en Windows Vista existe una interfaz de usuario completamente gráfica. Es posible que la primera ventana de entrada tarde unos minutos en aparecer. En esta ventana se define la hora y el formato de moneda, así como el idioma para el teclado.

El idioma básico es inglés; otros idiomas pueden instalarse posteriormente con el MUI. El MUI está en el DVD Recovery.

Siga ahora las instrucciones de la pantalla. Es posible que la siguiente solicitud de entrada, la de la clave del producto, tarde unos minutos en aparecer.

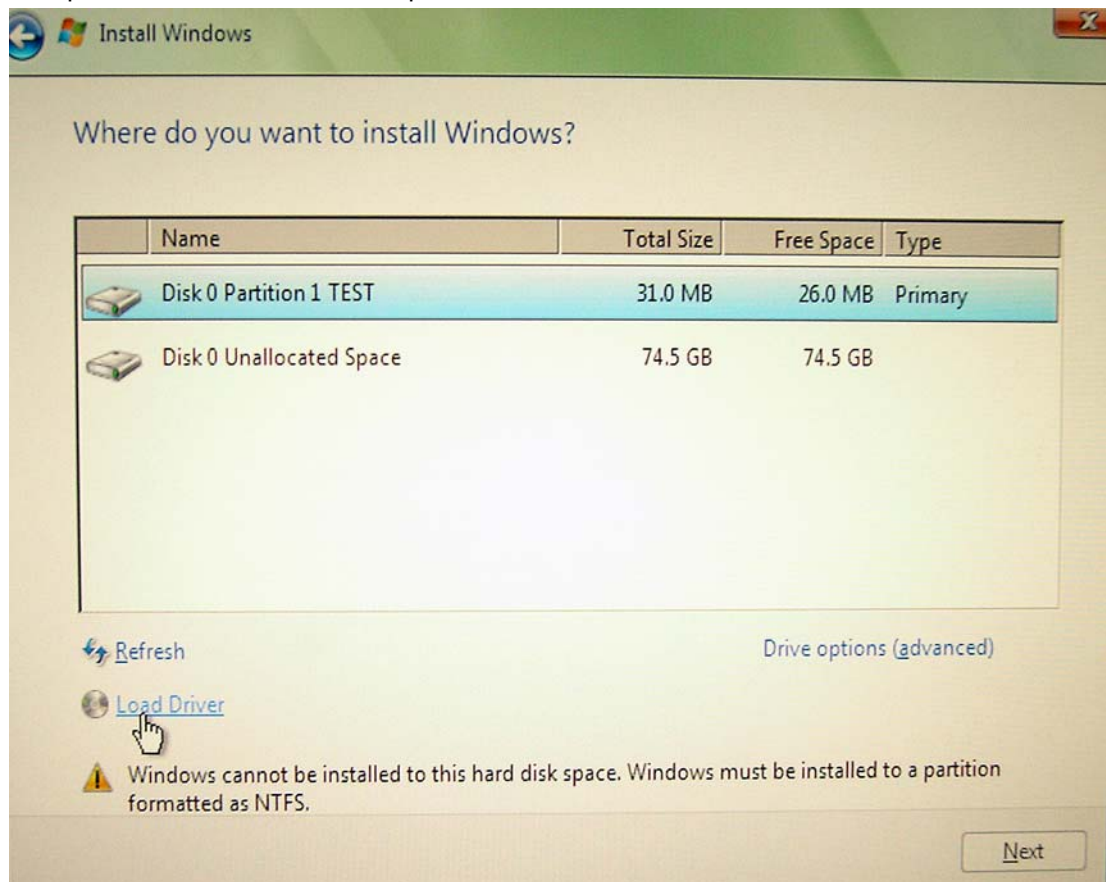
Nota

Debido a la preactivación no es necesario introducir la Product Key (número COA), ya que se registrará automáticamente durante la instalación.

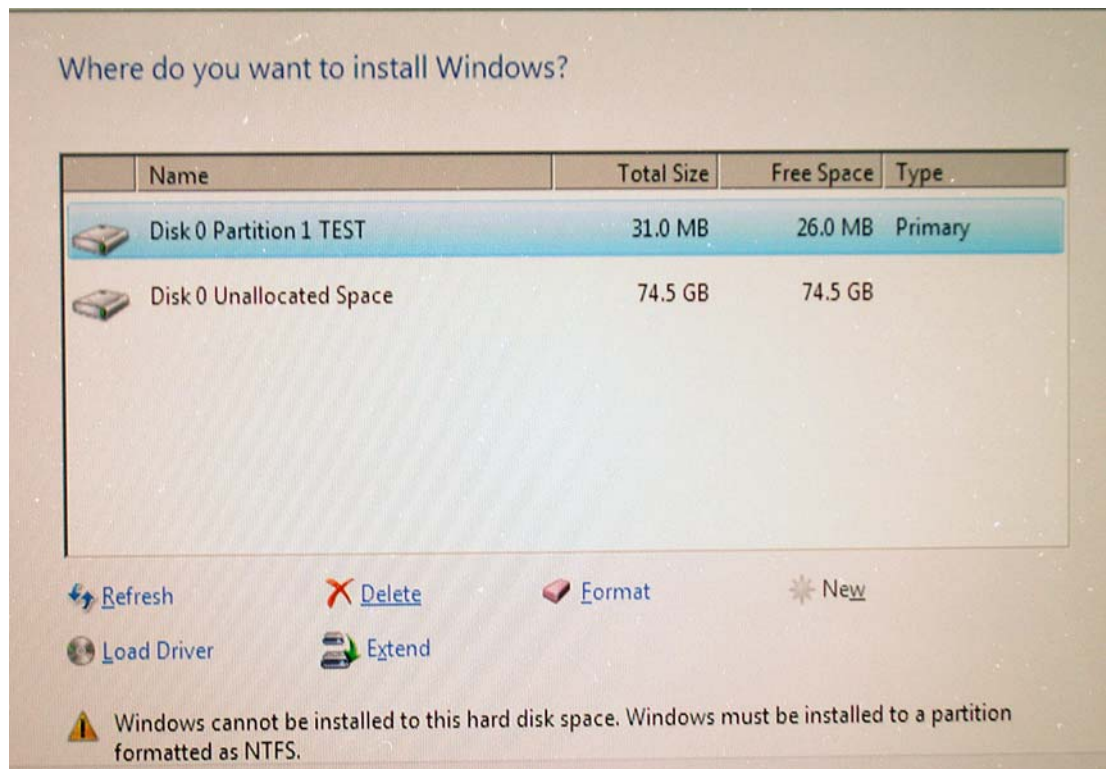
Crear y formatear particiones


Después de montar un disco duro nuevo, si las particiones son defectuosas o si necesita cambiar la distribución de las particiones del disco duro, deberá crear las particiones en el disco duro.

En el cuadro de diálogo siguiente puede configurar el disco duro según le convenga e incorporar controladores nuevos que el sistema todavía desconoce.



Opciones	Significado
Drive options (advanced)	Se mostrarán más funciones que le permitirán configurar el disco duro.
Load Driver	Para integrar nuevos drivers, p. ej. para RAID.



Opciones	Significado
Refresh	Actualizar
Delete	Borrar una partición
Format	Formatear una partición
New	Crear particiones nuevas
Load Driver	Para integrar nuevos drivers, p. ej. para RAID
Extend	Modificar el tamaño de las particiones
	Detrás de este icono se emitirán avisos de error si, p. ej., el disco duro no se ha formateado con el formato requerido "NTFS".

La primera partición debería tener como mínimo 25 GBytes. En esta partición debe instalarse el sistema operativo. El resto del disco duro puede utilizarse como partición para datos. Ambas particiones deben instalarse como sistema de archivos NTFS.

Las particiones están creadas de fábrica del modo siguiente:

Partición	Sistema operativo	Nombre	Tamaño	Sistema de archivos
Primera	Windows Vista	System	25 GB	NTFS sin comprimir
Segunda	Windows Vista	DATA	Remanente	NTFS sin comprimir

Después de un re arranque obligatorio, Windows Vista se instalará en el disco duro. Este proceso dura como mínimo 20 minutos.

Siga las instrucciones según vayan apareciendo en la pantalla.

Nota

Si desea instalar posteriormente drivers de la unidad de disquete incorporada, seleccione Floppy Drive (A:) off. Si desea instalar posteriormente drivers de una unidad de disquete USB, seleccione Floppy Drive (B:) off.

Nota

Si utiliza Microsoft Windows como usuario profesional, debería disponer del manual siguiente (no incluido en el suministro):

Windows Vista Kit de recursos (MS Press nº 5913)

Este manual contiene información específica para administradores que desean instalar, gestionar e integrar Windows en una red o en un entorno de varios usuarios.

Configuración del idioma en Windows Vista

La Multilanguage User Interface (MUI) permite cambiar el idioma de los menús y cuadros de diálogo de Windows. Windows Vista está instalado de fábrica con menús y cuadros de diálogo en inglés. El cambio se realiza desde el panel de control, con los cuadros de diálogo "Regional and Language options" y "Time and Date".

Aquí pueden modificarse todos los formatos del sistema:

Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options

Aquí pueden modificarse sólo los formatos de fecha y hora:

Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Time and Date

Si desea instalar más idiomas, puede hacerlo posteriormente desde el panel de control del modo siguiente. Los archivos necesarios están en el DVD Recovery, en la carpeta "Languagepacks".

Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options > Keyboards and Languages

11.2.7 Instalación de controladores y software

ATENCIÓN

En los sistemas operativos multilingües (versiones MUI) deben ajustarse los menús y cuadros de diálogos así como el idioma estándar a inglés (US) en la configuración regional antes de instalar nuevos controladores y actualizaciones del sistema operativo.

Instale los controladores y el software desde el CD suministrado "Documentation and Drivers". Para ello, siga estos pasos:

1. Inserte el CD en la unidad.
2. Inicie el programa *START*.
3. Elija en el índice *Drivers & Actualizaciones*.
4. Elija el sistema operativo en *Drivers & Actualizaciones*.
5. Instale el driver deseado.

ATENCIÓN

En caso de reinstalar Windows 2000 / XP / Server 2003 / Vista, dado el caso debe instalarse el driver para el juego de chips antes que todos los demás drivers.

11.2.8 Instalación del software del controlador RAID

El procedimiento de instalación del software se describe en el CD suministrado "Documentation and Drivers", en el directorio Drivers\RAID\Intel.

Nota sobre Windows 2000 Professional / XP Professional / Windows Server 2003 / Vista

En caso de reinstalar Windows debe seleccionarse el tipo Intel(R) 82801GR/GH SATA RAID Controller de la lista propuesta. Para que la lista se visualice por completo es posible que deba desplazarse hacia abajo con las teclas de flecha.

11.2.9 Instalación del software del grabador y del DVD

En el CD-ROM suministrado encontrará información sobre la instalación del software de la grabadora y del DVD.

11.2.10 Instalar actualizaciones

11.2.10.1 Actualización del sistema operativo

Windows

Encontrará actualizaciones nuevas del sistema operativo Windows en la página de Internet <http://www.microsoft.com>

ATENCIÓN

En Windows MUI, antes de instalar drivers nuevos y actualizaciones del sistema operativo es necesario ajustar los menús, cuadros de diálogo y el idioma estándar en inglés (EE.UU.) en la configuración regional.

Otros sistemas operativos

Póngase en contacto con el fabricante.

11.2.10.2 Instalación o actualización de programas de usuario y drivers

Para instalar software desde un CD y/o un disquete con Windows debe haber la correspondiente unidad de disco incorporada o conectada.

Windows contiene drivers para disqueteras USB y unidades de CD-ROM USB y no necesitan volver a instalarse.

Para instalar paquetes de software SIMATIC consulte la documentación del fabricante.

Para actualizar drivers y programas de aplicación que haya adquirido de otros fabricantes, póngase en contacto con el fabricante en cuestión.

ATENCIÓN

En Windows, antes de instalar drivers nuevos y actualizaciones del sistema operativo es necesario ajustar los menús, cuadros de diálogo y el idioma estándar en inglés (EE.UU.) en la configuración regional.

11.2.11 Protección de datos

11.2.11.1 Creación de Image

Protección de datos en Windows

Para la protección de datos en Windows recomendamos la herramienta de software **SIMATIC PC Image Creator**. Esta herramienta permite proteger fácilmente y restablecer rápidamente el contenido completo de Compact Flash y del disco duro así como algunas particiones (Images).

Puede solicitar este software por el sistema de pedidos online de Siemens A&D. Para más información sobre SIMATIC PC Image Creator, consulte la documentación del producto.

Solución de problemas/preguntas más frecuentes

12

12.1 Problemas generales

En este capítulo encontrará sugerencias para localizar y solucionar problemas frecuentes.

Problema	Causa posible	Solución posible
El equipo no funciona.	El equipo no recibe alimentación.	Compruebe la fuente de alimentación, el cable de red y el conector.
	El equipo se está utilizando fuera de las condiciones climáticas especificadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe las condiciones climáticas. • Después de transportar el equipo en un ambiente frío, enciéndalo apenas al cabo de aprox. 12 horas.
El monitor externo permanece en negro.	El monitor está apagado.	Encienda el monitor.
	El monitor está en modo de reposo.	Pulse una tecla cualquiera.
	El regulador de brillo está ajustado a oscuro.	Ajuste correctamente el regulador de brillo del monitor. Para más información, consulte el manual de instrucciones del monitor.
	El cable de alimentación o de conexión al PC no está conectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el cable de alimentación está correctamente conectado al monitor y a la unidad de sistema o a la toma con contacto a tierra. • Compruebe si el cable de conexión al PC está correctamente conectado a la unidad de sistema y al monitor. <p>Si una vez realizadas estas comprobaciones, el monitor continúa en negro, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
El puntero del ratón no aparece en pantalla.	El controlador del ratón no está instalado.	Compruebe si el controlador del ratón está instalado correctamente y si está disponible al iniciar la aplicación. Para más información sobre el controlador del ratón, consulte el manual del ratón y el del programa de aplicación.
	El ratón no está conectado.	<p>Compruebe si el cable del ratón está conectado correctamente a la unidad de sistema. Si utiliza un adaptador o alargador, compruebe también la conexión correspondiente.</p> <p>Si una vez realizadas estas comprobaciones, el puntero sigue sin aparecer en pantalla, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
La fecha y la hora del PC no son correctas.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse la tecla <F2> durante la rutina de inicio para abrir la configuración BIOS. 2. En el menú de configuración ajuste la fecha o la hora.

12.1 Problemas generales

Problema	Causa posible	Solución posible
La fecha y la hora siguen siendo incorrectas después de ajustarlas en la configuración BIOS.	La pila de respaldo está agotada.	En tal caso, póngase en contacto con el servicio técnico.
Un dispositivo USB no funciona.	Los puertos USB están desactivados en el BIOS.	Utilice otro puerto USB o actívelo en la configuración BIOS.
	Dispositivo USB 2.0 conectado, aunque USB 2.0 está desactivado.	Active USB 2.0.
	El sistema operativo no admite puertos USB.	Activar el USB Legacy Support para el ratón y el teclado. Para otros dispositivos necesitará drivers de dispositivos USB para el sistema operativo deseado.
DVD/CD: la bandeja no sale de la unidad	El equipo está apagado o el botón de apertura/cierre se ha bloqueado por medio del software.	Apertura de emergencia de la unidad: 1. Apague el equipo. 2. Inserte un objeto punzante (p. ej., un clip abierto) en la abertura de emergencia de la unidad y presione con cuidado hasta que asome la bandeja. 3. Extraiga manualmente la bandeja hasta el tope.
El software RAID comunica los errores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • The RAID plug-in failed to load, because the drive is not installed. • The Serial ATA plug-in failed to load, because the driver is not installed correctly. • The Intel® Matrix Storage Console was unable to load a page for the following reason: <ul style="list-style-type: none"> – A plug-in did not provide a page for the selected device – A plug-in failed to load 	RAID no está activado RAID está activado	Los avisos no influyen negativamente en la función del equipo y pueden ignorarse. Acuse los avisos. Instale el software de nuevo desde el CD suministrado Documentation and Drivers.
Después de cambiar el disco duro no se arranca desde el conjunto RAID	El conjunto RAID no está en primer lugar en la prioridad de arranque	Colocar el conjunto RAID en el primer lugar de la prioridad de arranque
Después de cambiar el disco duro se notifica "unused" para el puerto SATA correspondiente	El sistema se ha arrancado sin un disco duro en funcionamiento (posiblemente el marco de cambio no estaba activado)	Volver a arrancar el sistema con un disco duro en funcionamiento
El ordenador no arranca o se muestra el aviso "Boot device not found"	El Boot device no está en el primer lugar en la prioridad de arranque de la configuración BIOS o no está autorizado como Boot device	Cambiar la prioridad de arranque del Boot device en el menú Boot de la configuración BIOS o autorizar el Boot device en la prioridad de arranque.

12.2 Problemas al utilizar tarjetas de terceros

Problema	Causa posible	Solución posible
El PC se cuelga durante el arranque	<ul style="list-style-type: none"> • Doble asignación de direcciones de entrada/salida • Doble asignación de interrupciones de hardware y canales DMA • Frecuencias o niveles de señal no respetados • Distinta asignación de los conectores • "Reset Configuration" no realizada en la configuración BIOS. 	Compruebe la configuración del equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Si la configuración coincide con la de fábrica, diríjase al servicio técnico de su zona. • Si se ha modificado la configuración, restablezca la configuración original. Retire para ello las tarjetas de terceros y reinicie el equipo: Si el problema desaparece, la causa del mismo era sin duda la tarjeta añadida. Sustitúyala por una tarjeta de Siemens o póngase en contacto con el fabricante de la tarjeta. • Ejecute la función "Reset Configuration" en la configuración BIOS.
		Si el PC vuelve a colgarse, deberá recurrir al servicio técnico.
<ul style="list-style-type: none"> • El PC no arranca o bien se apaga en seguida 	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a componentes externos conectados o incorporados se introduce una tensión > 0,5 V en el PC. 	Aclarar con el proveedor del componente <ul style="list-style-type: none"> • si puede utilizarse sin una fuente de alimentación externa, • si puede reparametrizarse de modo que sólo se utilice la fuente de alimentación del PC o que sólo se utilice la fuente de alimentación externa.

Datos técnicos

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Referencias	6AG4104-0... (para los detalles véase la documentación del pedido)
Dimensiones	433,5 x 176,5 x 445,5 (AxAxP en mm). Para más información sobre las dimensiones, véase el capítulo "Croquis acotados".
Peso	Mínimo 16 kg, máximo 23 kg
Tensión de alimentación (U _N)	100 V CA a 240 V CA (90 a 264 V CA)
Intensidad de entrada AC	Corriente de larga duración hasta 7 A (en el arranque hasta 30 A durante 5 ms)
Frecuencia de la tensión de alimentación	50 – 60 Hz (mínimo 47 Hz hasta máximo 63 Hz, sinusoidal)
Breve interrupción de la tensión	16 ms a 0,85 U _N (máx. 10 eventos por hora; tiempo de recuperación mín. 1 s)
Potencia absorbida (a 210 W secundario)	310 W (a un rendimiento aprox. del 68%)
Consumo de corriente máx. (CA)	+3,3 V/24 A +5V/26A en total están permitidos 190 W +12V/15 +12V/15 -12V/0,2A +5Vaux/2A
Emisión de ruido	< 45 dB(A) según DIN 45635
Grado de protección	IP 30 con la puerta frontal cerrada, IP 20 en el lado posterior según EN 60529
Protección contra polvo	Con la puerta frontal cerrada según IEC 60529 Clase de filtro G2 EN 779, las partículas > 0,5 mm se retienen en un 99 %
Gas nocivo	EN 60721-3-3;1995 clase 3C2 dióxido de azufre y sulfuro de hidrógeno clase 3C3
Seguridad	
Grado de protección	Clase de protección I según IEC 61140
Disposiciones de seguridad	EN60950-1, UL60950, CSA C22.2 n.º 60950-00

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Compatibilidad electromagnética (CEM)	
Emisión de interferencias (CA)	EN 55022 clase B, FCC clase A EN 61000-3-2 clase D, EN 61000-3-3
Resistencia a interferencias: magnitudes perturbadoras propagadas por línea en cables de alimentación	± 2 kV; (según IEC 61000-4-4; burst) ± 1 kV; (según IEC 61000-4-5; surge sim.) ± 2 kV; (según IEC 61000-4-5; surge asim.)
Resistencia a interferencias en líneas de señales	± 2 kV; (según IEC 61000-4-4; Burst; longitud > 3 m) ± 2 kV; (según IEC 61000-4-5; Surge sim, longitud > 30 m)
Resistencia a interferencias para evitar descargas de electricidad estática	± 4 kV descarga de contacto (según IEC 61000-4-2) ± 8 kV descarga de aire; (según IEC 61000-4-2)
Inmunidad a perturbaciones propagadas por conductores inducidas por campos de radiofrecuencia	1 V/m, 2-2,7 GHz 10 V/m, 80-1000 MHz y 1,4 - 2 GHz, 80% AM; (según IEC 61000-4-3) 10 V, 10 kHz-80 MHz; (según IEC 61000-4-6)
Campo magnético	100 A/m, 50 Hz/60 Hz; (según IEC 61000-4-8)
Condiciones climáticas	
Temperatura	ensayado según IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-14,
- en funcionamiento - gradiente - almacenamiento/transporte - gradiente	+ 5 °C a + 40 °C sin funcionamiento de grabadora, + 5 °C a + 35 °C ilimitadamente CPU hasta 65W de potencia disipada Véanse las indicaciones de reequipamiento máx. 10°C/h sin condensación - 20 °C a +60 °C máx. 20°C/h sin condensación
Humedad relativa	ensayado según IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
- en funcionamiento - gradiente - almacenamiento/transporte - gradiente	5 % a 80 % a 25 °C (sin condensación) máx. 10°C/h sin condensación 5 % a 95 % a 25 °C (sin condensación) máx. 20°C/h sin condensación
Condiciones mecánicas del entorno	
Oscilaciones (vibración) - funcionamiento ¹ - almacenamiento/transporte	Ensayado según IEC 60068-2-6, 10 ciclos 20 - 58 Hz, amplitud 0,015mm; 58 bis 200 Hz: 2m/s ² 5 - 8,51 Hz, amplitud 3,5 mm; 8,51 bis 500 Hz: 9,8 m/s ²
Resistencia a choques - funcionamiento ¹ - transporte/almacenamiento	ensayado según IEC 60068-2-27 semiseno: 9,8 m/s ² , 20 ms, 100 choques por eje semiseno: 250 m/s ² , 6 ms, 1000 choques por eje
Particularidades	
Gestión de calidad	según ISO 9001
Placa base	
Procesador	Construcción: LGA 775 Intel® Core™ 2 Duo E6600 (2,4 GHZ, 1066 MHz FSB, 4 MB L2C, EM64T, VT) Intel® Core™ 2 Duo E4300 (1,8 GHZ, 800 MHz FSB, 2 MB L2C, EM64T) Intel® Celeron® 440 (2,0 GHZ, 800 MHz FSB, 512 KB L2C)

Datos técnicos generales	
Chipset	Intel 945G
RAID (onboard)	Intel ICH7R con software Intel storage manager
Memoria principal	4 zócalos DIMM máximo 4 GB DDR 2 667 SDRAM (PC 2 5300)
Ampliación de memoria	512 Mbytes hasta 4 Gbytes, máx. 3,2 Gbytes utilizables para sistema operativo y aplicaciones. (para el equipamiento, véase la documentación del pedido)
Ranuras de ampliación	4 x PCI 2 x PCIe x1 1 x PCIe x16 Todas las tarjetas hasta 312 mm de longitud son utilizables
Consumo máximo de corriente permitido slot PCIe x1	Tarjeta PCIe x1: 3,3V 3A; 12V 2,1A; 3,3Vaux 0,4A
Consumo máximo de corriente permitido slot PCIe x16	Tarjeta PCIe x16: 3,3V 3A; 12V 2,1A; 3,3Vaux 0,4A
Consumo máximo de corriente permitido por slot PCI	5V 5A o 3,3V 7A, 12V 0,5 A, -12V 0,05 A; 3,3 Vaux 0,4A
Máxima disipación de potencia permitida por slot PCI	En total (todas las tensiones) no se pueden exceder los 25 W.
Tarjetas PCI con alimentación exclusiva de 5V	Todas las tarjetas juntas no deben consumir más de 25W
Máxima disipación de potencia permitida en total (todos los slots)	No se debe exceder una potencia total de 80 W En total no debe excederse la intensidad 3,3 Vaux de 1,2 A
Unidades (para el equipamiento véase la documentación del pedido)	
Disquetera	3,5" (1,44 MB)
Disco duro	3,5" SATA 300, 250 Gbytes
DVD-ROM	5,25" ATAPI Lectura: DVD-ROM: Single layer 16x, Dual Layer 8x DVD+R/RW, DVD-R/RW 8x, DVD-RAM 2x CD-ROM, CD-R 32x, CD-RW 20x
Grabadora de DVD	5,25" ATAPI Lectura: DVD-ROM: Single Layer 16x, Dual Layer 12x DVD-R/+R: Single Layer 16x, Dual Layer 7x DVD-RW/+RW 13x CD-ROM/CD-R 48x, CD-RW 40x Escritura: DVD+R 18x, DVD+RW 8x, DVD-R 18x, DVD-RW 6x, DVD+R9 (DL) 8x, DVD-R DL 8x CD-R 48x, CD-RW 32x

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Gráfico	
Controlador gráfico	Intel® GMA950 Graphics Controller, máquina 2-D y 3-D integrada en el chipset, hasta 2048 x 1536 a 75 Hz
Memoria gráfica	Dynamic Video Memory Technology (hasta 224 Mbytes ocupados en la memoria principal)
Resoluciones/frecuencias/colores	hasta 800 x 600 a 120 Hz / 32 bits colores hasta 1280 x 1024 a 100 Hz / 32 bits colores hasta 2048 x 1536 a 75 Hz / 16 bits colores
Tarjeta gráfica (opcional)	Tarjeta gráfica PCIe x16, Dual Head (2x VGA o 2x DVI) Tipo: PNY NVS 285 (128 MB de memoria gráfica)
Interfaces	
COM1	Puerto serie 1 (V.24), conector macho sub D de 9 pines
COM2 (opcional)	Puerto serie 2 (V.24), conector macho sub D de 9 pines
LPT1	Puerto paralelo (modo estándar, EPP y ECP) Conexión para impresora con puerto paralelo
VGA interno Alternativamente, PCIe x16 Dual Head	Conexión de un monitor analógico Conexión de dos monitores digitales o analógicos
Teclado	Conexión para teclado PS/2
Mouse	Conexión PS/2 para ratón
USB	6 canales (4 detrás, 2 delante) high current, high speed USB 2.0
Ethernet	Broadcom BCM 5751 interfaz Ethernet-(RJ45) 10/100/1000 Mbits/s
Audio - Mic in - Line in - Line out	Realtek ALC262 Audio Codec 2x 0,5W / 8 Ohm
Homologaciones	
Ámbito doméstico CE (emisión de perturbaciones) Ámbito industrial CE (inmunidad a perturbaciones) cULus	EN61000-6-3:2001 EN61000-6-2:2005 60950-1
Indicadores de estado (diodos luminosos)	
	POWER HARDDISK STATUS
1	En caso de utilizar discos duros en rack móvil, por principio deberán evitarse perturbaciones mecánicas en el equipo. En caso de utilizar grabadoras de DVD por principio deberán evitarse perturbaciones mecánicas durante el proceso de grabación.

13.2 Consumo de corriente de los componentes (valores máximos)

Sistema base

Componente	Tensión				
	+5 V	+3,3 V	+12 V	-12 V	5 Vaux
Placa base FSC D2156-S21 con procesador y disipador	5 A	0,8 A	12 A	0,01 A	0,5 A
Ventilador frontal			0,5 A		
Disquetera	0,25 A				
Sistema base	5,25 A	0,8 A	12,5 A	0,01 A	0,5 A
Ampliaciones					
Unidad de disco duro SATA	0,5 A		0,7 A		
DVD-ROM	0,9 A		0,8 A		
Grabadora de DVD	1,1 A		1,4 A		
Corrientes individuales (máx. admisibles) 1	26 A	24 A	30 A	0,2 A	2 A
Potencia total permitida	200 W				
Rendimiento de la fuente de alimentación	aprox. 68% (230V CA) / aprox. 65% (115 V CA)				
1 La suma de potencia de la tensión +5 V y +3,3 V no puede exceder los 190 W.					

13.3 Alimentación de corriente alterna (CA)

Tensión de salida

Tensión	Corriente máx.	Constancia de tensión
+ 12 V	15 A	+/- 5 %
+ 12 V	15 A	+/- 5 %
- 12 V	0,2 A	+/- 10 %
+ 5 V	26 A ¹	+ 5 % / - 4 %
+ 3,3 V	24 A ¹	+ 5 % / - 4 %
+5 V aux	2 A	+ 5 % / - 3 %

¹ La suma de potencia de la tensión +5 V y +3,3 V no puede exceder los 190 W.

La intensidad de conexión máxima es con:

110 V AC: 25 A, 5 ms

230 V AC: 30 A, 5 ms

13.4 Especificaciones técnicas de las guías telescópicas

Carga por pareja	Mínimo 30 kg
Longitud en caso de extensión completa	Mínimo 470 mm
Grosor de guías	Máximo 9,7 mm
Tornillos de fijación	M5 x 6 mm

Los tornillos de fijación de las guías telescópicas pueden sobresalir como máximo 5 mm en el interior del equipo.

Croquis acotados

14.1 Croquis acotado del equipo

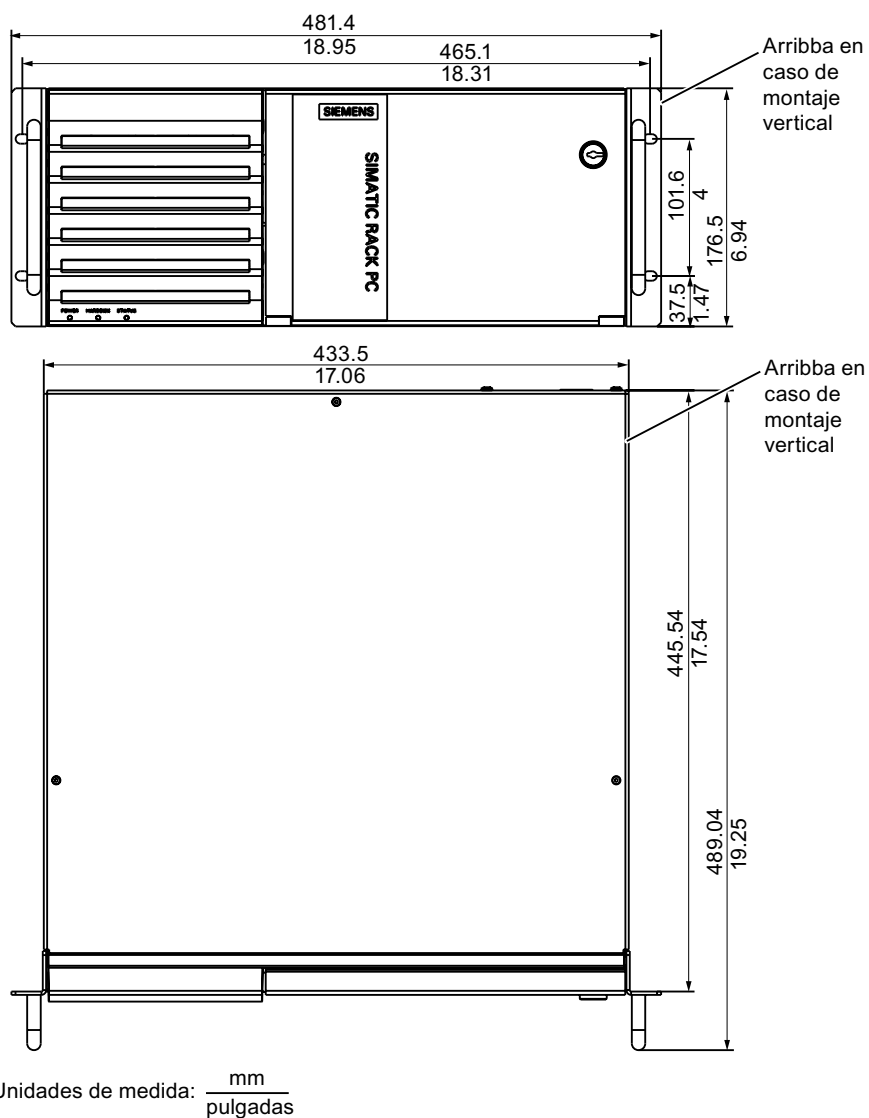


Figura 14-1 Croquis acotado del equipo

14.2 Croquis acotado para el uso de guías telescópicas

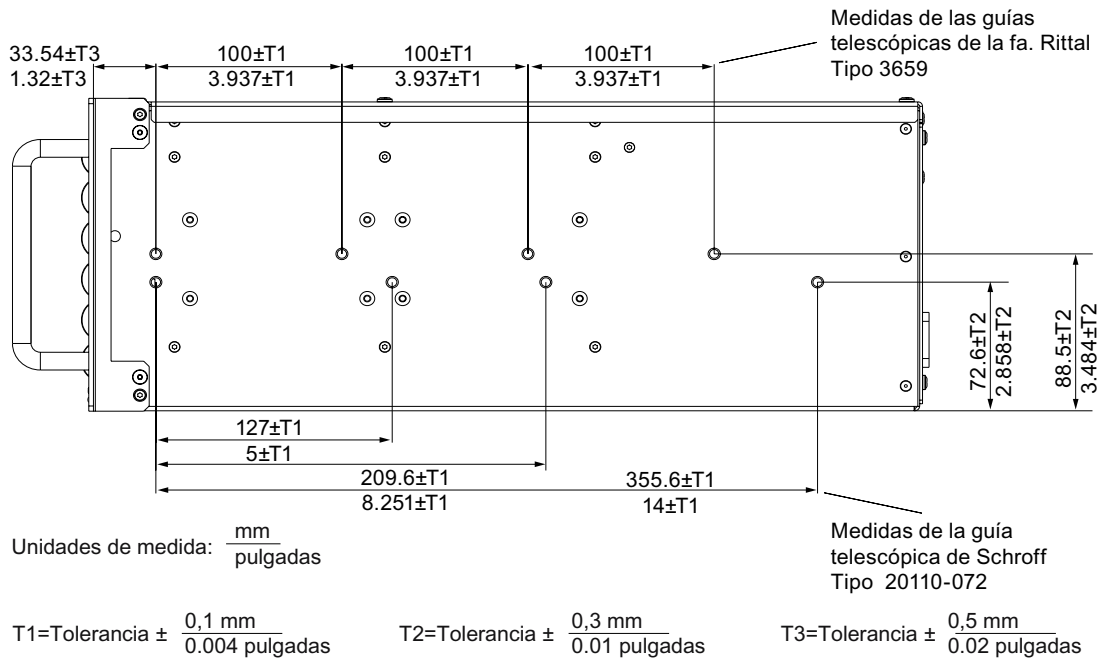
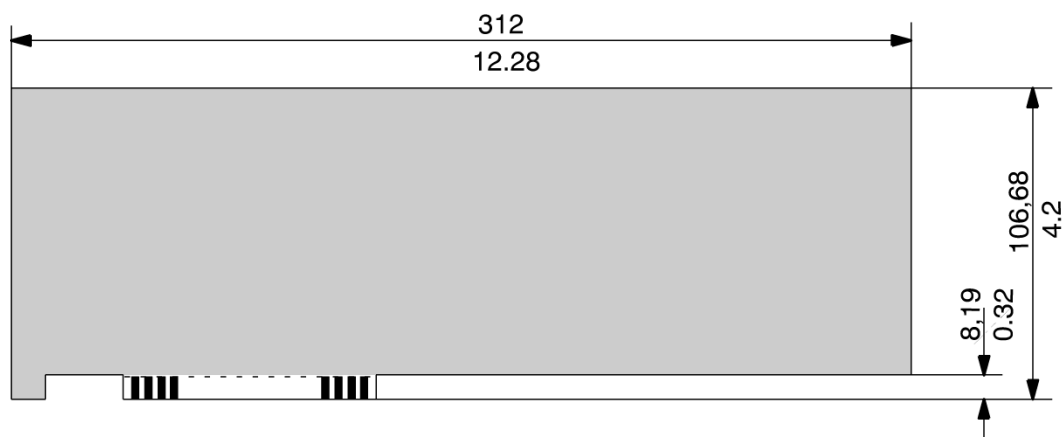


Figura 14-2 Croquis acotado para el uso de guías telescópicas

14.3 Croquis acotados para el montaje de tarjetas de ampliación



Unidades de medida: $\frac{\text{mm}}{\text{pulgadas}}$

Figura 14-3 Tarjeta PCI larga, tarjeta PCIe

Descripciones detalladas

15.1 Placa base

La placa base (motherboard) contiene como componentes principales el procesador y el chipset, cuatro ranuras para módulos de memoria, interfaces internas y externas, Flash-BIOS, así como la pila de respaldo.

Encontrará una descripción detallada de la placa base y de las interfaces en el manual técnico de la placa base D2156-S21, dentro del CD suministrado "Documentation and Drivers".

15.2 Recursos del sistema

El sistema operativo Windows asigna todos los recursos de sistema (direcciones de hardware, asignación de memoria, asignación de interrupciones, canales DMA) dinámicamente en función del hardware instalado, los drivers y los periféricos conectados. La asignación actual de los recursos del sistema o los posibles conflictos existentes pueden consultarse en los siguientes sistemas operativos:

Windows 2000/XP/Server 2003	Inicio > Ejecutar: en el campo Abrir introducir "msinfo32" y confirmar con OK
Vista	Inicio > introducir "cmd" en la función de búsqueda y, seguidamente, introducir "msinfo32" en el campo de entrada

15.3 Asignación de las interrupciones

En función del sistema operativo se asignan diferentes interrupciones a las funciones. Se distingue entre modo PIC y modo APIC.

15.3 Asignación de las interrupciones

X = Interrupción en modo PIC y APIC, Y = Interrupción en modo APIC, Z = Interrupción estándar BIOS en modo PIC (p. ej. DOS)

Función	Número IRQ																							Observación	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
IRQ (modo APIC)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
IRQ (modo PIC)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Host PCI IRQ Line																	A	B	C	D	E	F	G	H	1)
Función																	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Timer 0	X																								Definido
Teclado PS/2		X																							Definido
En cascada (IRQ9)			X																						Definido
Interfaz serie 2				X																					Se puede desactivar
Interfaz serie 1					X																				Se puede desactivar
FD Controller						X																			Se puede desactivar
Puerto paralelo 1							X																		Se puede desactivar
Real time clock (RTC)								X																	Definido, se puede desactivar
Ratón PS/2												X													Definido
Procesador numérico													X												Se puede desactivar
HD Controller 1(Primary)														X											Se puede desactivar
HD Controller 2(Secondary)															X										Se puede desactivar
SATA											Z													Y	Se puede desactivar
Puerto USB 0/1											Z													Y	Se puede desactivar
Puerto USB 2/3										Z												Y			Se puede desactivar
Puerto USB 4/5										Z															Se puede desactivar
Puerto USB 6/7						Z															Y				Se puede desactivar
USB 2.0 Controller										Z														Y	Se puede desactivar
Ethernet 1 (LAN)										Z									Y						Se puede desactivar
SMBus										Z															Se puede desactivar
VGA						Z				Z															Se puede desactivar
HD Audio											Z								Y						Se puede desactivar

1) Host PCI-IRQ Line A (1) a H (8) se asigna en firme al IRQ 16 a 23 en modo ACPI.
 Host PCI-IRQ Line A (1) a H (8) se asigna automáticamente al IRQ 0 a 15 en modo PIC (configuración de BIOS modo "auto"), adicionalmente puede forzarse una asignación manual a determinados IRQ en la configuración BIOS (Configuración BIOS "Advanced -> PCI Configuration -> PCI IRQ Line A (1) to H (8) "IRQ 3-7, 9-12, 14-15")

Y = Interrupción en modo APIC; Z = Interrupción estándar BIOS en modo PIC (p. ej. DOS)

Función	Número IRQ																							Observación				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	18	19		20	21	22	23
ACPI IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Host PCI IRQ Line	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	14	15	15	A	B	C	D	E	F	G	H	1)
Función																				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Slot 1 (PEG)																				Y								
PCI IRQ Line A					Z					Z											Y							
PCI IRQ Line B																						Y						
Slot 2 (PCIe-X1)																												
PCI IRQ Line A										Z												Y						
PCI IRQ Line B											Z												Y					
PCI IRQ Line C												Z								Y								
PCI IRQ Line D										Z											Y							
Slot 3 (PCIe-X1)																												
PCI IRQ Line A					Z															Y								
PCI IRQ Line B										Z											Y							
PCI IRQ Line C											Z											Y						
PCI IRQ Line D												Z											Y					
Slot 4 (PCI)																												
PCI IRQ Line A										Z																Y		
PCI IRQ Line B											Z														Y			
PCI IRQ Line C												Z													Y			
PCI IRQ Line D													Z												Y			
Slot 5 (PCI)																												
PCI IRQ Line A										Z															Y			
PCI IRQ Line B											Z														Y			
PCI IRQ Line C												Z													Y			
PCI IRQ Line D													Z												Y			
Slot 6 (PCI)																												
PCI IRQ Line A										Z															Y			
PCI IRQ Line B											Z														Y			
PCI IRQ Line C												Z													Y			
PCI IRQ Line D													Z												Y			
Slot 7 (PCI)																												
PCI IRQ Line A																									Y			
PCI IRQ Line B																									Y			
PCI IRQ Line C																									Y			
PCI IRQ Line D																									Y			
Slot 7 (PCI)																												
PCI IRQ Line A																										Y		
PCI IRQ Line B																										Y		
PCI IRQ Line C																										Y		
PCI IRQ Line D																										Y		

1) Host PCI-IRQ Line A (1) a H (8) se asigna en firme al IRQ 16 a 23 en modo ACPI.
 Host PCI-IRQ Line A (1) a H (8) se asigna automáticamente al IRQ 0 a 15 en modo PIC (configuración BIOS modo "auto"),
 adicionalmente puede forzarse una asignación manual a determinados IRQ en la configuración BIOS.
 (Configuración BIOS "Advanced -> PCI Configuration -> PCI IRQ Line A (1) to H (8) "IRQ 3-7, 9-12, 14-15")

Interrupción de hardware PCI exclusiva

Las aplicaciones con elevadas exigencias en cuanto al procesamiento de las interrupciones requieren hardware que pueda reaccionar rápido a las mismas. Para conseguir un tiempo de respuesta rápido del hardware, la interrupción de hardware PCI debe estar ocupada por un solo recurso.

Ajustar una interrupción exclusiva en el equipo (sólo modo APIC)

En el estado de suministro no se dispone de ninguna interrupción exclusiva. Sólo para los slots PCI 1 y 2 es posible configurar y usar una interrupción exclusiva. Para ello deben desactivarse los canales USB 1.1 en la configuración BIOS: Advanced > USB Enable Ports > none

No se encuentran a disposición más interrupciones exclusivas a utilizar en los slots.

Asignar la interrupción exclusiva en la configuración BIOS (sólo modo PIC)

La configuración BIOS del sistema está ajustada de fábrica de manera que las interrupciones se asignan automáticamente a los slots al arrancar el sistema.

Dependiendo de la configuración del sistema puede ocurrir que la misma interrupción se haya asignado a varios slots. En este caso se habla de Interrupt-Sharing. En el modo PIC no se dispone de ninguna interrupción exclusiva. Para obtener interrupciones exclusivas hay que desactivar recursos del sistema. La interrupción liberada de este modo puede asignarse a un slot PCI en la configuración BIOS. Para ello, cambie el ajuste de los slots de "Auto" al número de interrupción libre:

Advanced > PCI Configuration > PCI IRQ Line 1 a 8 > seleccionar una interrupción (las interrupciones posibles son IRQ 3-7, 9-12, 14-15).

Ejemplo:

Para el slot 4 necesita un IRQ exclusivo y el puerto serie 2 no se utiliza.

1. Desactive el puerto serie 2 para liberar el IRQ3
Advanced > PCI Configuration > Serial 2: disabled
2. Asigne el IRQ 3 al slot 4
Advanced > PCI Configuration > IRQ 3

15.4 Configuración BIOS

En BIOS puede ajustar las funciones del sistema y la configuración de hardware del equipo.

Antes de suministrar el equipo se adapta la BIOS a la configuración del equipo en cuestión. Los principales ajustes se indican en la tabla siguiente.

Ficha	Option	Ajuste
Main	Boot Options -> Post Errors	No Halt On Any Errors
	Boot Options -> Quiet Boot	Disabled
Advanced	Peripheral Configuration ->USB BIOS Supported Devices	All
	Peripheral Configuration -> ATA Controller Config > S-ATA Mode	RAID (opcional en sistemas con RAID)
	Peripheral Configuration -> LAN Remote Boot	Disabled
	Advanced System Configuration -> Core Multi-Processing	Disabled (en sistemas con Windows 2000)
Power	System Mode Config.	Performance
	APM Interface	Disabled
	APM Power saving	Disabled
	ACPI Save To RAM	Disabled
	Power Failure Recovery	Always on

El manual de referencia de BIOS incluido en el CD suministrado "Documentation and Drivers" muestra cómo acceder a la configuración BIOS y cómo utilizarla. También se describen detalladamente los menús y las opciones que ofrece la configuración BIOS.

ATENCIÓN

En caso de actualizar la BIOS o de llamar la función "Defaultsettings" se modificará la configuración BIOS.

Vigile especialmente que los ajustes de la ficha "Power" sean correctos.

Todos los comandos de menú están ajustados de fábrica a "Disabled".

Las funciones del sistema operativo "Save to RAM" (standby) y "Save to Disk" (hibernate) son funciones que no están liberadas para el Rack PC.

Anexo

A.1 Directivas y declaraciones

Indicaciones relativas al mercado CE

 Para el producto SIMATIC descrito en esta documentación rige:

Directiva EMC

Este producto cumple los requisitos de la Directiva 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética y está diseñado para los siguientes ámbitos de aplicación de acuerdo con el mercado CE:

Campo de aplicación	Exigencias en cuanto a	
	Emisión de perturbaciones	Inmunidad a interferencias
Sector industrial	EN 61000-6-4: 2001	EN 61000-6-2: 2005
Viviendas, ámbitos comerciales e industriales, industria ligera.	EN 61000-6-3: 2001	EN 61000-6-1: 2001

Los aparatos cumplen las normas EN 61000-3-2:2000 (corrientes armónicas) y EN 61000-3-3:1995+A1:2001 (fluctuaciones de tensión y flicker).

Directiva de baja tensión

Los equipos cumplen los requisitos de la "Directiva de baja tensión 2006/95/CE". El cumplimiento de esta norma se ha probado según EN 60950-1.

Declaración de conformidad

Conforme a la directiva europea mencionada anteriormente, las declaraciones de conformidad CE y la documentación correspondiente están disponibles para presentárselas a las autoridades competentes. Su distribuidor puede facilitárselas previa petición.

Cumplimiento de las directrices de montaje

Hay que tener en cuenta las directrices de montaje y las indicaciones de seguridad que figuran en esta documentación para la puesta en marcha y el manejo del producto.

Conexión de periféricos

Se cumplen las exigencias en cuanto a inmunidad a interferencias según EN 61000-6-2 para la conexión de periféricos de uso industrial. Para conectar equipos periféricos se deben utilizar exclusivamente cables apantallados.

A.2 Certificados y homologaciones

Certificado DIN ISO 9001

El sistema de gestión de calidad de todo el proceso de producción (desarrollo, fabricación y venta) cumple los requisitos de la norma DIN ISO 9001:2000.

Para certificarlo, contamos con la confirmación de la DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH, asociación alemana para la certificación de sistemas de gestión de calidad).


Certificado EQ-Net nº: DE-001108 QM

Contrato de licencia para el software suministrado

El equipo se suministra con software preinstalado. Tenga en cuenta los acuerdos de licencia correspondientes.

Homologaciones para EE.UU., Canadá y Australia


Seguridad

El equipo tiene la siguiente homologación:	
	Underwriters Laboratories (UL) según Standard UL 60950-1, Report E11 5352 y Canadian National Standard CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (I.T.E)

EMC

EE.UU.	
Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
Shielded Cables	Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.
Modifications	Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
Conditions of Operations	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CANADÁ	
Canadian Notice	This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

AUSTRALIA	
	This product meets the requirements of the AS/NZS CISPR 22 Standard.

A.3 Servicio técnico y asistencia

Informaciones locales

Si tiene preguntas sobre los productos descritos, visite el sitio web
<http://www.siemens.com/automation/partner>

Documentación técnica para productos SIMATIC

Encontrará más documentaciones de los productos y sistemas SIMATIC en el sitio web
<http://www.siemens.de/simatic-tech-doku-portal>

Compra fácil con A&D Mall

Catálogos y sistema de pedidos online: <http://www.siemens.com/automation/mall>

Cursos de formación

Encontrará un resumen de todos los cursos de formación en:
<http://www.siemens.com/sitrain>

Encontrará un interlocutor llamando al Teléfono: +49(911) 895-3200

Technical Support

Teléfono +49 180 5050 222
Fax +49 180 5050 223
<http://www.siemens.com/automation/service>

Encontrará un formulario web para el Support Request en:
<http://www.siemens.de/automation/support-request>

Al ponerse en contacto con el Centro de asistencia al cliente tenga preparada la siguiente información para los técnicos:

- Versión de BIOS
- Referencia (MLFB) del equipo
- Software adicional instalado
- Hardware adicional instalado.

Soporte online

Encontrará informaciones sobre el producto, soporte, servicios y el foro técnico en:
<http://www.siemens.com/automation/service&partner>

Sistema de información post-venta de SIMATIC PC / PG

Encontrará informaciones sobre interlocutores, drivers, actualizaciones del BIOS, FAQs y Customer Support en: <http://www.siemens.com/asis>

A.4 Indicaciones de reequipamiento

A continuación se describen las variantes de equipamiento con unidades de disco que admite el Rack PC 547B, así como las condiciones de servicio resultantes.

Variantes de equipamiento permitidas para el rango de temperatura de 5 a 35 °C

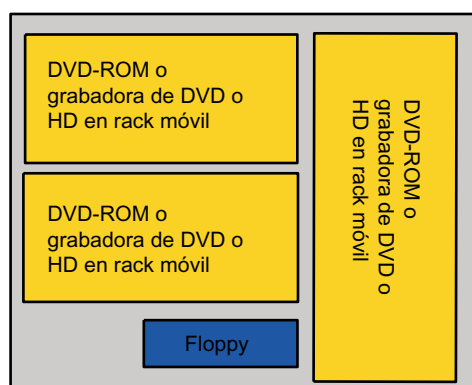


Figura A-1 Variantes de equipamiento permitidas para el rango de temperatura de 5 a 35 °C

En lugar de la(s) unidad(es) DVD se pueden incorporar racks móviles para discos duros.

Los equipos que incorporan rack móvil no deben exponerse durante el funcionamiento a perturbaciones mecánicas según DIN IEC 60068-2.

Variantes de equipamiento permitidas para el rango de temperatura de 5 a 40 °C

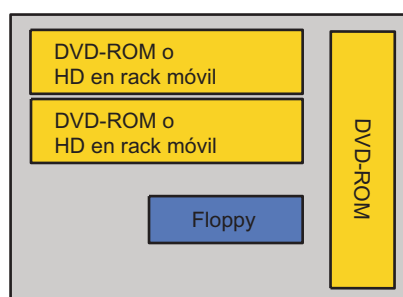


Figura A-2 Variantes de equipamiento permitidas para el rango de temperatura de 5 a 40 °C

En lugar de la(s) unidad(es) DVD se pueden incorporar racks móviles para discos duros.

Los equipos que incorporan rack móvil no deben exponerse durante el funcionamiento a perturbaciones mecánicas según DIN IEC 60068-2.

Directivas ESD

B.1 Indicaciones ESD

¿Qué significa ESD?

Todos los módulos electrónicos están equipados con circuitos y componentes altamente integrados. Debido a su tecnología, estos dispositivos electrónicos son muy sensibles a las sobretensiones y, por ello, a las descargas electrostáticas.

Para estos componentes/tarjetas electrostáticas se ha adoptado en alemán la abreviatura EGB. Además se utiliza la abreviatura internacional ESD que significa Electrostatic Sensitive Device.

Las tarjetas con sensibilidad electrostática se marcan con el siguiente símbolo o pictograma de peligro:



PRECAUCIÓN

Las tarjetas con sensibilidad electrostática pueden ser destruidas por tensiones muy inferiores al límite de percepción humana. Este tipo de tensiones ya aparecen cuando se palpa un componente, o bien las conexiones eléctricas de un módulo o tarjeta sin haber tomado la precaución de descargar previamente la electricidad estática acumulada en el propio cuerpo. En general, el defecto ocasionado por tales sobretensiones en un módulo o tarjeta no se detecta inmediatamente, pero se manifiesta al cabo de un tiempo de funcionamiento prolongado.

Carga

Toda persona que no esté unida al potencial eléctrico de su entorno puede tener una carga electrostática.

Los valores indicados en la figura siguiente constituyen los valores máximos de carga de tensión electrostática que puede tener un operador que esté en contacto con los materiales mencionados en la figura. Estos valores corresponden a las indicaciones de la norma IEC 801-2.

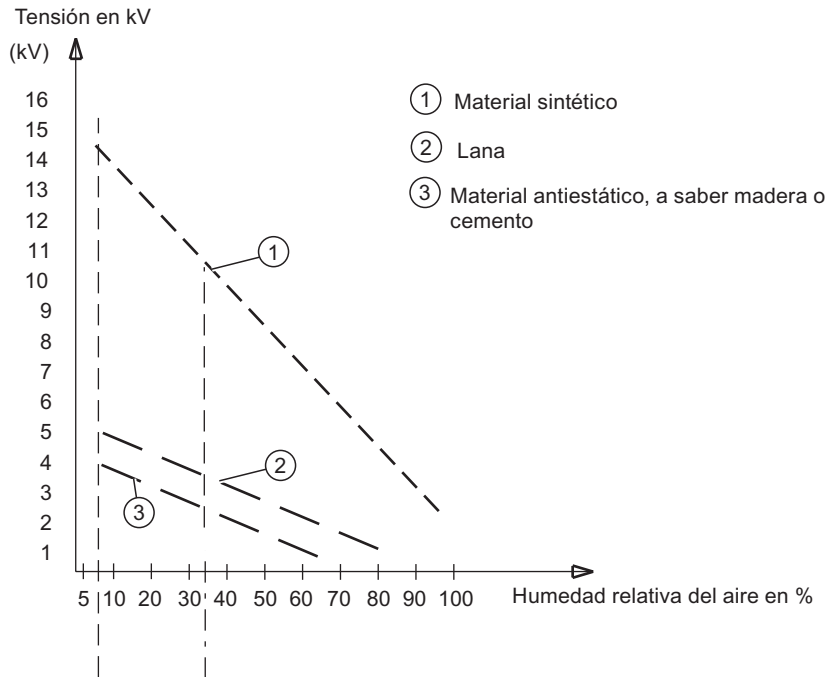


Figura B-1 Cargas electrostáticas que puede tener una persona

Medidas de protección básicas contra descargas electrostáticas

- **Una buena puesta a tierra:**
A la hora de manipular dispositivos con sensibilidad electrostática, asegúrese de poner a tierra debidamente las personas, puestos de trabajo y embalajes. De esta forma se evitan las cargas estáticas.
- **Evitar el contacto directo:**
No toque los dispositivos sensibles a descargas electrostáticas salvo que sea absolutamente imprescindible (p. ej., en trabajos de mantenimiento). No toque los dispositivos por los terminales (pines, etc.) ni por las pistas conductoras del circuito impreso. Esta medida evita que la energía de la descarga alcance los elementos sensibles y los deteriore.

Descargue la energía estática acumulada en su cuerpo antes de efectuar operaciones en un módulo o tarjeta. Para ello, se recomienda tocar un objeto metálico puesto a tierra. Utilice únicamente instrumentos de medición puestos a tierra.

Lista de abreviaturas

C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
AC	Alternating Current	Corriente alterna
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
Autómata	Autómata programable	
AGP	Accelerated Graphics Port	Sistema de bus de alta velocidad
AHCI	Advanced Host Controller Interface	La interfaz del controlador para equipos SATA es compatible con Microsoft Windows XP a partir de SP1 y drivers IAA.
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	Controlador programable de interrupciones
APM	Advanced Power Management	Herramienta para vigilar y reducir el consumo de energía del PC.
AS	Sistema de automatización	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
ATX	AT-Bus-Extended	
AWG	American Wire Gauge	Norma estadounidense para medir el diámetro de los cables.
BIOS	Basic Input Output System	Sistema de entrada/salida básico
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory	Soporte de memoria extraíble para grandes cantidades de datos.
CD-RW	Compact Disc – Rewritable	CD que se puede borrar y reescribir múltiples veces.
CE	Comunidad Europea (marcado CE)	El producto cumple todas las directiva europeas aplicables
CF	CompactFlash	
CGA	Color Graphics Adapter	Interfaz estándar para pantallas.
CLK	Clock-Impuls	Señal de reloj para controladores.
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	Semiconductores complementarios de óxido de metal
COA	Certificate of Authenticity	Product Key de Microsoft Windows

Lista de abreviaturas

C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
CoL	Certificate of License	Certificado de licencia
COM	Communications Port	Denominación de la interfaz serie
CP	Communication Processor	Procesador de comunicaciones.
CPU	Unidad central de proceso	Unidad central
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	Organismo canadiense para ensayos y certificados conforme a normas propias o binacionales (con UL / EE.UU.)
CTS	Clear To Send	Listo para transmitir
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
DC	Direct Current	Corriente continua
DCD	Data Carrier Detect	Detección de señal de soporte de datos
DMA	Direct Memory Access	Acceso directo a memoria
DOS	Disc Operating System	Sistema operativo sin interfaz gráfica de usuario
DP	Periferia descentralizada	
DQS	Asociación alemana para la certificación de sistemas de gestión de calidad	
DDRAM	Double Data Random Access Memory	Módulo de memoria con un puerto más rápido.
DSR	Data Set Ready	Listo para funcionar
DTR	Data Terminal Ready	Terminal de datos disponible
DVD	Digital Versatile Disc	Disco versátil digital
DVI	Digital Visual Interface	Interfaz digita para pantallas
DVI-I	Digital Visual Interface	Interfaz digital para pantallas con señales digitales y de VGA
ECC	Error Correction Code	Código de corrección de errores
ECP	Extended Capability Port	Interfaz paralela ampliada
EGA	Enhanced Graphics Adapter	Interfaz para monitores de PC
ESD	Componentes sensibles a las descargas electrostáticas	
EHB	Manual electrónico	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	Ampliación del estándar IDE
EISA	Extended Industry Standard Architecture	Estándar ISA ampliado
EMM	Expanded Memory Manager	Administración de ampliaciones de memoria.
EM64T	Tecnología Extended Memory 64	
EN	Norma europea	
EPROM / EEPROM	Eraseable Programmable Read-Only Memory / Electrically Eraseable Programmable Read-Only Memory	Módulo enchufable con chips de con memoria EPROM/EEPROM.
EPP	Enhanced Parallel Port	Inaterfaz bidireccional Centronics
ESC	Escape Character	Carácter de control
EWf	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	Preguntas frecuentes
FAT 32	File Allocation Table 32bit	Tabla de asignación de archivos de 32 bits
FD	Floppy Disc	Disquetera de 3,5"

Abreviatura	Concepto	Significado
FSB	Front Side Bus	
GND	Ground	Masa de un equipo
HD	Hard Disk	Disco duro
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	Disco duro
UA	Unidad de altura	
HMI	Human Machine Interface	Interfaz de usuario
HT	Hyper Treading	
HTML	Hyper Text Markup Language	Lenguaje de scripts para la creación de páginas de Internet.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protocolo para la transferencia de datos en Internet
HW	Hardware	
I/O	Input/Output	Entrada / salida de datos en PC
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	Comisión electrotécnica internacional	
IP	Ingress Protection	Grado de protección
IR	Infrared	Infrarrojos
IRDA	Infrared Data Association	Estándar para la transferencia de datos por medio de infrarrojos
IRQ	Interrupt Request	Solicitud de interrupción
ISA	Industrial Standard Architecture	Bus para tarjeta de ampliación
ITE	Information Technology Equipment	
L2C	Level 2 Cache	
LAN	Local Area Network	Red de ordenadores que suele estar dentro de unos límites físicos definidos.
LCD	Liquid Crystal Display	Pantalla de cristal líquido
LED	Light Emmitting Diode	Diodo luminiscente
LPT	Line Printer	Interfaz de impresora
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
U	Unidad	
MAC	Media access control	Control de acceso de medios
MC	Memory Card	Memoria del tamaño de una tarjeta de crédito
Ref. (MLFB)	Código de referencias en Siemens	
MMC	Micro Memory Card	Memoria en formato de 32 x 24,5 mm
MPI	Interfaz multipunto	
MS-DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failure	
MUI	Multilanguage User Interface	Interfaz multilingüe de Windows
NA	Not Applicable	
NAMUR	Asociación para la estandarización de sistemas de instrumentación y control en la industria química	

Lista de abreviaturas

C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
NC	Not Connected	No conectado
NCQ	Native Command Queuing	Clasificación automática de los accesos al disco duro para mejora del rendimiento
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Asociación de fabricantes de productos electrónicos estadounidenses
NMI	Non Maskable Interrupt	Interrupt que el procesador no puede rechazar
NTFS	New Technics File System	Sistema de archivos seguro para versiones de Windows (2000, XP, Vista)
ODD	Optical Drive Disk	
OPC	OLE for Process Control	Puerto normalizado para procesos industriales
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal Computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	Bus de ampliación más rápido
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	Interfaz punto a punto rápida, serie, diferencial y dúplex con una elevada velocidad de datos.
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	Conductor de protección
PEG	PCI Express Grafik	
PG	Unidad de programación	
PIC	Programmable Interrupt Controller	Controlador programable de interrupciones
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environment	Software para arrancar PCs nuevos no grabados a través de la red.
RAID	Redundant Array of Independent Disks	Matriz redundante de discos duros
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	Llamada entrante
ROM	Read-Only Memory	
RS 485	Reconciliation Sublayer 485	Sistema de bus bidireccional diseñado para un máximo de 32 estaciones.
RTC	Real Time Clock	Reloj de tiempo real
RTS	Reliable Transfer Service	Activar sección transmisora
RxD	Receive Data	Señal de transferencia de datos
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	Synchronized DRAM	
Pequeña tensión de protección (SELV)	Safety Extra Low Voltage	Pequeña tensión de seguridad
SLC	Second Level Cache	
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	Programa de autodiagnóstico para el disco duro
SMS	Short Message Service	Mensaje breve a través del teléfono
SNMP	Simple Network Management Protocol	Protocolo de red
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	

Abreviatura	Concepto	Significado
SOM	Safecard On Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	Sinónimo de puerto paralelo
SVGA	Super Video Graphics Array	Evolución del estándar VGA con un mínimo de 256 colores
SVP	Número de serie del equipo	
SW	Software	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin-Film-Transistor	Tipo de pantalla plana LCD
TTY	Tele Type	Transferencia de datos asíncrona
TxD	Transmit Data	Señal de transferencia de datos
TWD	Watchdog Time	Tiempo de vigilancia de Watchdog
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Organismo estadounidense para ensayos y certificados conforme a normas propias o binacionales (CSA / Canadá).
UMA	Unified Memory Architecture	Memoria de vídeo
URL	Uniform Resource Locator	Denominación para la dirección completa de un sitio de Internet
USB	Universal Serial Bus	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	Estándar gráfico para una resolución máxima de 1.600 x 1.200 puntos.
V.24		Recomendación normalizada por ITU-T para la transferencia de datos a través de interfaces serie.
VDE	Asociación alemana de electrotécnicos	
VGA	Video Graphics Array	Adaptador de video según estándar industrial
VRM	Voltage Regulator Module	
W2k	Windows 2000	
WAV	Wave Length Encoding	Formato de archivo sin pérdida de datos para datos de audio.
WD	Watchdog	Vigilancia de programación con detección y notificación de errores.
WLAN	Wireless LAN	Red local inalámbrica
WWW	World Wide Web	
XGA	EXtended Graphics Array	Estándar gráfico para una resolución máxima de 1.024 x 768 puntos.

Glosario

Archivos de configuración

Contienen datos que determinan cómo debe ser la configuración después de iniciar el equipo. A este tipo pertenecen, por ejemplo, los archivos CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT y los archivos de registro.

Arrancar

Arranque o re arranque del PC. Durante el arranque, el sistema operativo se transfiere desde el soporte de datos de sistema a la memoria de trabajo.

Arranque en caliente

Por re arranque en caliente se entiende el reinicio del equipo tras interrumpirse un programa. El sistema operativo se vuelve a cargar e iniciar. La combinación de teclas CTRL + ALT + SUPR ejecuta un re arranque en caliente.

Arranque en frío

Proceso de arranque que comienza al encender el equipo. En un arranque en frío, el sistema realiza primero determinadas comprobaciones básicas del hardware y, a continuación, transfiere el sistema operativo desde el disco duro a la memoria de trabajo -> arrancar

ATAPI CD-ROM Drive

Unidad de CD-ROM AT-Bus Attachment Packet Interface (conexión a un bus AT).

Autómata programable (AG, PLC)

Los autómatas programables (PLC) del sistema SIMATIC S5 se componen de un aparato central, una o varias CPUs y varios módulos (p. ej., módulos de entrada/salida).

Autómata programable (AS, PLC)

Un autómata programable (PLC) del sistema SIMATIC S7, que se compone de un aparato central, una CPU y de diferentes módulos de entrada/salida.

Backup

Duplicado de un programa, un soporte de datos o de cualquier conjunto de datos que se crea para tenerlos archivados o para prevenir posibles pérdidas irreparables de datos si la copia de trabajo se dañara o destruyera. Algunas aplicaciones crean automáticamente copias de seguridad de los archivos de datos y gestionan tanto la versión actual como la anterior en el disco duro.

Baudio

Unidad de medida para la velocidad de transferencia de datos. Indica el número de estados de señal transferidos por segundo. Si aparecen solamente dos estados, un baudio equivaldrá a una velocidad de transferencia de 1 bit/s.

Caché

Memoria de búfer en la que se guardan de forma intermedia los datos que se solicitan con mayor frecuencia para aumentar la velocidad de acceso.

CD Recovery

Contiene las herramientas necesarias para configurar discos duros e instalar el sistema operativo Windows.

Chipset

El chipset está alojado en la placa base y conecta el procesador con la memoria de trabajo, la tarjeta gráfica, el bus PCI y las interfaces externos.

Código acústico

Si se produce algún error durante la fase de arranque, el BIOS emite un código acústico correspondiente al test actual.

Configuración del equipo

La configuración de un PC o una PG contiene los datos referentes a las características y opciones del equipo, tales como el tamaño de la memoria, los tipos de unidades de disco, el monitor, la dirección de red, etc. Los datos están almacenados en un archivo de configuración y permiten al sistema operativo cargar los drivers correspondientes o parametrizar los periféricos. En caso de modificar el equipamiento básico, el usuario puede cambiar los ajustes con un programa de configuración (SETUP).

Controlador

Hardware y software incorporados que controlan el funcionamiento de un determinado dispositivo interno o periférico (p. ej., el controlador del teclado).

CPU Dual Core

El procesador Dual Core (procesador de núcleo doble) consta de dos núcleos, lo que aumenta considerablemente la velocidad y el procesamiento simultáneo de programas en comparación con los procesadores Single Core con Hyper-Threading.

Directiva CEM

Directiva europea de compatibilidad electromagnética **EMC**. Su cumplimiento se confirma con el marcado CE y la declaración de conformidad CE.

Directiva de baja tensión

Directiva europea que regula la seguridad de productos que usan baja tensión (50V a 1000V CA, 70V a 1500V CC) y que no están sujetas a otras directivas. Su cumplimiento se confirma con el marcado CE y la declaración de conformidad CE.

Directiva ESD

Directiva para el manejo de componentes sensibles a las descargas electrostáticas.

Disc at once

Con esta técnica de grabación se graba un CD completo en una sola sesión, sin pausas, y se cierra. De esta forma, ya no será posible volver a grabar datos en él.

Disquete de arranque

Un disquete de arranque es un disquete "boot" con un sector de arranque. Permite cargar el sistema operativo desde un disquete.

Disquete de claves de licencia

El disquete que contiene la clave de licencia contiene las autorizaciones o claves de licencia necesarias para liberar el software SIMATIC protegido.

Drivers

Programas del sistema operativo. Transforman los datos de los programas de usuario en los formatos específicos que necesitan los periféricos (p. ej., los discos duros, monitores, impresoras, etc.).

DVD de restauración

El DVD de restauración sirve para restablecer el estado original de fábrica de una partición del sistema o de todo el disco duro. El DVD contiene los archivos de imagen necesarios y se puede utilizar como disco de arranque. Además, existe la posibilidad de crear un disquete de inicio que permita restablecer el equipo desde una unidad de red.

Enhanced Write Filter (EWF)

Filtro de escritura configurable que permite, por ejemplo, arrancar Windows XP Embedded desde medios protegidos contra escritura (p. ej. desde CD-ROM), proteger contra escritura determinadas particiones, adaptar el rendimiento del sistema de archivos a las necesidades del usuario (p. ej. con tarjetas CompactFlash).

Ethernet

Red local (estructura de bus) para la comunicación de textos y datos con una velocidad de transferencia de datos de 10/100 Mb/s.

Formatear

Consiste en dividir el espacio de memoria de un soporte magnético en pistas y sectores. Esta operación borra todos los datos que residen en el soporte de datos. Es necesario formatear todo soporte de datos antes de utilizarlo por primera vez.

Gender Changer

El Gender Changer o cambiador de género (conector macho de 25 pines / conector macho de 25 pines) convierte la interfaz COM1/V24/AG de la familia de PCs SIMATIC en un conector macho convencional de 25 polos.

Gestión de la energía

La gestión de la energía en un PC moderno permite regular de forma individual los componentes más importantes (p. ej., el monitor, el disco duro y la CPU), limitando su actividad en función de la carga actual del sistema o de los distintos componentes. La gestión de la energía adquiere una importancia vital en el caso de los ordenadores portátiles.

Hot swap

Mediante la interfaz SATA, el sistema de almacenamiento de disco duro del equipo es apto para hot swap. Para ello se requiere un conjunto RAID1, compuesto de un controlador RAID SATA (integrado o en tarjeta, al menos con dos soportes extraíbles SATA). La ventaja de hot swap radica en que permite sustituir los discos duros defectuosos sin tener que volver a arrancar el sistema.

Hub

Concepto procedente de la tecnología de redes. Se trata de un dispositivo que conecta los cables de comunicación a un punto central, creando una conexión a todas las estaciones que están conectadas a la red.

Hyper Threading

La tecnología HT (de varios hilos) permite ejecutar varios procesos de forma paralela. HT sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Image

Una imagen es una copia de seguridad de, por ejemplo, una partición de disco duro, que se almacena en un archivo de imagen para restablecerla en caso necesario.

Inmovilizador de tarjetas

El inmovilizador de tarjetas se emplea para fijar las tarjetas y asegurar un transporte y un contacto seguros. Los choques y las vibraciones actúan especialmente sobre las tarjetas largas y pesadas. Para este tipo de tarjetas se recomienda utilizar el inmovilizador. En el mercado también hay tarjetas cortas y ligeras de pocas dimensiones. El inmovilizador no ha sido diseñado para este tipo de tarjetas, ya que éstas quedan suficientemente fijadas con la fijación estándar.

Interfaz

Véase Interfaz.

Interfaz COM

El puerto COM es una interfaz serie V.24. Sirve para la transferencia asíncrona de datos.

Interfaz LPT

La interfaz LPT (Centronics) es un puerto paralelo para la conexión de impresoras.

Interfaz multipunto

La interfaz multipunto (MPI) es el puerto de programación de SIMATIC S7/M7. Permite acceder a módulos programables, visualizadores de texto o paneles de operador desde un punto central. Las estaciones conectadas a la interfaz MPI pueden comunicarse entre sí.

Interfaz SCSI

Small Computer System Interface. Interfaz para la conexión de dispositivos SCSI (p. ej., unidades de disco duro, unidades ópticas).

Interfaz V.24

La interfaz V.24 es un puerto normalizado para la transferencia de datos. A las interfaces V.24 se pueden conectar impresoras, módems y otros módulos de hardware.

LAN

Local Area Network: una LAN es una red local formada por un grupo de ordenadores y otros equipos repartidos en un área relativamente limitada y conectados por cables de comunicación. Los equipos conectados a una LAN se denominan nodos. Las redes sirven para compartir archivos, impresoras y otros recursos.

Legacy USB Support

Soporte de dispositivos USB (p. ej., ratón, teclado) en las interfaces USB sin driver.

License Key

La clave de licencia es el sello electrónico de una licencia. Siemens AG asigna una clave de licencia a todo software que está protegido con una licencia.

Marcado CE

Communauté Européene El marcado CE testifica que el producto cumple todas la directivas europeas aplicables, p. ej. la Directiva de compatibilidad electromagnética (CEM).

Memoria ROM

Read Only Memory. La memoria ROM es una memoria de sólo lectura cuyas células de memoria pueden ser direccionadas individualmente. Los programas o datos almacenados están programados de modo fijo y no se pierden ni siquiera en caso de un corte de alimentación.

Memory Card

Las Memory Cards son tarjetas de memoria del tamaño de una tarjeta de crédito para grabar los programas de usuario y los parámetros; por ejemplo, de módulos programables y CPs.

Módulo

Los módulos o tarjetas son unidades enchufables para autómatas programables, programadoras o PCs. Pueden ser de varios tipos, como CPU, módulos de interfaz, módulos de ampliación o módulos de memoria de masa.

NEC Class 2

El "NEC", National Electrical Code, es un compendio de prescripciones norteamericanas, similar a las normas alemanas VDE 0100. Todas las normas norteamericanas de seguridad de aparatos eléctricos, así como las correspondientes "deviations" contenidas en las normas IEC, se basan en el NEC con sus exigencias específicas del país.

NEC Class 2 especifica exigencias de seguridad más elevadas en cuanto a la protección ante descargas eléctricas así como las exigencias de la National Fire Protection Association (NFPA) en cuanto a la protección contra incendios. En consecuencia, las fuentes de alimentación que comprenden el rango de 20 a 30 V CC deben presentar una limitación natural e interna de la corriente que impida una potencia de salida máxima superior a 100VA en cualquier circunstancia.

Opciones de energía

Las opciones de energía permiten ahorrar energía con el PC, manteniendo no obstante su disponibilidad para su utilización inmediata. Estas opciones se ajustan en Windows bajo Configuración > Panel de control > Opciones de energía.

Packet writing

El CD-RW se utiliza como si fuera un disquete. A partir de entonces, el CD sólo será legible con un software apto para Packet Writing o se finalizará. Al "finalizar" el CD, éste se cierra con una capa ISO 9660. El CD-RW se puede escribir (grabar) múltiples veces aunque se haya finalizado. No todas las unidades CD-ROM pueden leer estos CDs. Este procedimiento sólo se puede utilizar de forma limitada para el intercambio de datos convencional.

PATA

Interfaz para unidades de disco duro y unidades ópticas con transmisión de datos paralela de hasta 100 Mbits/s.

PC Card

Se trata de una marca de la Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA), con la cual se denominan las tarjetas adicionales que cumplen la especificación PCMCIA. Una PC Card tiene aproximadamente el tamaño de una tarjeta de crédito y se puede insertar en un slot PCMCIA. La versión 1 especifica una tarjeta de tipo I con un grosor de 3,3 milímetros que está prevista sobre todo para ser utilizada como memoria externa. La versión 2 de la especificación PCMCIA define tanto una tarjeta del tipo II de 5 mm de grosor como una tarjeta de 10,5 mm de grosor del tipo III. En las tarjetas del tipo II se pueden realizar dispositivos como módem, fax y tarjetas de red. En las tarjetas del tipo III se pueden ubicar dispositivos que requieran mayor espacio, p. ej., dispositivos de comunicación inalámbricos o soportes rotativos para almacenar datos (p. ej., discos duros).

PC/104 / PC/104-Plus

Actualmente, en el sector industrial están de moda dos arquitecturas de bus: PC/104 y PC/104-Plus. Ambas son estándares en ordenadores monoplaca de la categoría PC. El diseño eléctrico y lógico de ambos sistemas de bus es idéntico a ISA (PC/104) y PC (PC/104-Plus), de manera que normalmente el software no detectará ninguna diferencia entre los sistemas de bus de escritorio habituales y estos dos. La construcción compacta y el consiguiente ahorro de espacio constituyen una ventaja importante.

PCMCIA

Asociación que cuenta con aprox. 450 empresas miembros del campo de la informática con el objetivo de establecer estándares universales para la miniaturización y utilización flexible de tarjetas de ampliación de PC y, de este modo, ofrecer al mercado una tecnología básica.

Píxel

PixElement (punto de imagen). Un píxel es el elemento más pequeño que se puede representar en una pantalla o imprimir en una impresora.

Placa base

La placa base es el núcleo del PC. En ésta se procesan y almacenan datos y también se controlan y administran las interfaces y los periféricos.

Plug and Play

La utilización de Plug and Play hace posible que el PC pueda autoconfigurarse para comunicarse con los dispositivos periféricos (p. ej., con las pantallas, módems e impresoras). Los usuarios pueden conectar un dispositivo periférico (plug) y, a continuación, utilizarlo inmediatamente (play), sin necesidad de configurar manualmente el sistema. Un PC Plug and Play necesita un BIOS que sea compatible con Plug and Play, así como una Expansion Card apropiada.

POST

Al arrancar el ordenador el BIOS realiza un test interno que busca posibles errores, entre otros, en el chip de la memoria de trabajo o en la tarjeta gráfica. Si durante esta comprobación se localizan errores, el ordenador lo notifica con señales acústicas y muestra la causa del error en pantalla.

PROFIBUS/MPI

Process Field Bus (sistema de bus estándar para aplicaciones de proceso)

Puerto

- Conexión entre cada uno de los elementos de hardware, tales como el autómata programable, el PC, la unidad de programación, la impresora o la pantalla mediante conexiones físicas (cables).
- Conexión entre distintos programas con el fin de poder utilizarlos conjuntamente.

RAID

Redundant Array of Independent Discs: Procedimiento de almacenamiento en el que los datos se pueden guardar junto con códigos de corrección de errores (p. ej., bits de paridad) en, al menos, dos discos duros para aumentar el rendimiento y la fiabilidad. El conjunto de discos se controla por medio de programas de administración y un controlador de discos duros para la corrección de errores. RAID se utiliza principalmente en servidores de red.

Rearranque completo

Reinicio de un PC ya encendido que se efectúa sin desconectarlo de la fuente de alimentación (Ctrl + Alt + Supr).

Reset

Reset del hardware: Reset/reinicio del PC por medio de un botón o pulsador.

Servidor PXE

Un servidor **Preboot Execution Environment** forma parte de un entorno de red y puede proporcionar software a los ordenadores conectados incluso antes del arranque. Un ejemplo son las instalaciones de sistemas operativos o las herramientas de mantenimiento.

Session at once

El CD se puede grabar tanto con una sesión de audio como con una de datos. Ambas sesiones se graban con una sola operación (como en Disc at once)

SETUP (configuración BIOS)

Programa mediante el cual se definen los datos de configuración del equipo (características del hardware de la PG o del PC). La configuración de PC/PG está predeterminada. Se deberá modificar en caso de ampliar la memoria o activar nuevas tarjetas o unidades de disco.

Sistema operativo

Término que agrupa todas aquellas funciones que controlan y supervisan la ejecución de los programas de usuario, la distribución de los recursos a cada uno de los programas de usuario y el mantenimiento del modo de operación en colaboración con el hardware (p. ej., Windows XP Professional).

Software de configuración

El software de configuración sirve para actualizar la configuración del equipo cuando se insertan nuevos módulos. Esto se lleva a cabo copiando los archivos de configuración suministrados o ajustando la configuración manualmente.

Solución de problemas

Localización de fallos, análisis de las causas y solución de los mismos

STEP 7

Software de programación para la creación de programas de usuario para los autómatas SIMATIC S7.

Tarjeta CompactFlash (CF)

CompactFlash es un soporte de memoria digital que se emplea en forma de tarjetas sin componentes móviles. Una tarjeta CF comprende la memoria no volátil y el controlador. La interfaz de la tarjeta CF se corresponde con la interfaz IDE. Con un adaptador de regleta de conectores es posible utilizar las tarjetas CF en controladores de disco duro PCMCIA o IDE sin electrónica adicional. Existen dos formas constructivas: CF-I (42,6 x 36,4 x 3,3 mm) y CF-II (42,8 x 36,4 x 5 mm).

Track at once

Esta técnica de grabación permite grabar un CD sección por sección en varias operaciones, siempre que el CD no haya sido cerrado.

Unidades de disco duro

Las unidades de disco duro (unidades Winchester, hard disks) son un tipo de memoria en placas magnéticas, en el que las placas están fijamente incorporadas en la unidad.

Windows

Microsoft Windows es una interfaz gráfica de usuario con propiedades multitarea. Windows representa una interfaz estándar basada en menús y ventanas, que se manejan a través de un dispositivo de señalización, como puede ser un ratón.

WLAN

Wireless LAN o LAN inalámbrica es una red local que transmite datos a través de ondas de radio, luz infrarroja u otra tecnología inalámbrica. Wireless LAN se utiliza principalmente con ordenadores portátiles en oficinas y fábricas.

Índice alfabético

A

- Abreviaturas, 115, 119
- Abrir
 - Abrir el equipo, 54
- Abrir el equipo, 54
- Abrir puerta frontal, 54
- Actualizaciones
 - Programas de aplicación y drivers, 84
 - Sistema operativo, 84
- Alimentador
 - Configuración, 68
- Ampliación
 - Memoria, 15
 - Slots, 14
- Ampliación
 - Unidades de disco, 58
- Ampliación de la memoria principal, 15
- Ampliación de memoria, 93
- Asignación
 - recursos, 56
- Autorización, 73
- Avisos de error, 87

C

- Centro de seguridad de Windows, 34
- Certificados, 108
- Chapa del slot, 57
- Chapa frontal, 64
- Clase de protección, 91
- Clase de sustancia nociva, 23
- Clave de licencia, 73
- COM, 94
- Componentes sensibles a las descargas electrostáticas, 10
- Conectar
 - Periféricos, 27
- Conector IEC, 20
- Configuración BIOS, 105
- Configuración del equipo, 105
- Configuración regional, 78
- Consignas de seguridad, 9

- Consumo, 91
- Consumo de corriente, 95
- Crear particiones, 75
- crear particiones en disco duro, 75

D

- Datos identificativos, 22
- Datos técnicos, 91
- Desmontar el módulo portaunidades, 59
- Dirección Ethernet, 22
- Directivas
 - Directivas de manipulación de ESD, 113
- Directivas de manipulación de ESD, 113
- Directivas ESD, 10
- Disco duro, 93
- Discos duros
 - Particiones, 38
- Discos duros extraíbles
 - Indicaciones de funcionamiento, 36
- DVD Restore, 73
- DVD-ROM
 - Indicaciones de funcionamiento, 35
 - Instalación del software del grabador y del DVD, 83

E

- Elementos de conexión, 19
- Elementos de manejo, 18
- EMC, 109
- Equipotencialidad, 31
- Escuadras
 - Tipos de montaje, 25
- Estado de fábrica, 73
- Ethernet, 14, 19, 47

F

- Firewall, 34
- Fuente de alimentación, 14, 20
- Fuente de alimentación
 - Conectar, 28
- Fuente de alimentación
 - Desmontaje de la fuente de alimentación, 68

Fuente de alimentación

- Alimentación de corriente alterna, 95
- Funciones de Recovery, 77
- Funciones de vigilancia, 15

G

- Garantía, 9
- Gas nocivo, 91
- Grabadora de DVD, 15, 35
- Grabar, 35
- Grado de protección, 23, 91
- Gráfico, 94
- Guías telescópicas, 96

H

- Homologaciones, 108

I

- Idioma
 - Windows XP Professional, 79
- Image
 - Crear, 85
- Indicaciones de reequipamiento, 111
- Indicaciones internacionales específicas, 29
- Indicadores de estado, 20, 94
- Inmovilizador, 57
- Inmovilizador de tarjetas, 57
- Instalación
 - Software de la grabadora y del DVD, 83
- Instalar Windows, 74
- Interfaces
 - Ethernet, 14
 - paralelo, 14, 94
 - PROFIBUS, 19
 - Ratón, 14
 - Serie, 14
 - Teclado, 14
 - USB, 14, 94
 - VGA, 14
- Interfaces
 - Ethernet, 19
- Interrupción de hardware
 - Asignar, 104

L

- Lector de DVD, 35
- LPT1, 94

M

- Memoria principal, 93
- Módulo de memoria
 - Alimentador, 68
 - Pila tampón, 67
 - Placa base, 69
- Módulo portaunidades, 58
- Módulos, 56
- Montaje
 - lugares, 25
 - Módulos, 57
 - Tipos de montaje, 25
- Multilanguage User Interface, 78

N

- N.º de fábrica, 22

O

- Ocupación de interrupción, 102
- Orificios de fijación, 25

P

- Partición del sistema, 73
- Particionar el disco duro, 77
- Particiones
 - Discos duros, 38
- Periféricos, 27
- Pernos hexagonales, 69
- Pila, 10
- Pila de litio, 67
- Pila tampón
 - Configuración, 67
- Placa base, 101
- Placa base
 - Configuración, 69
- Placa de características, 22
- Placa portaunidades, 61
- Primera puesta en marcha, 33
- Procesador, 15, 92
- Product Key de Microsoft Windows, 22
- Product Key de Microsoft Windows, 22
- Protección contra polvo, 91
- Protección de acceso, 24
- Protección de datos, 85
- Protección en tiempo real, 34
- Proveedores de armarios, 26
- Puerta frontal, 64
- Puerto PS/2, 14

R

Rack móvil, 60
Rangos de temperatura
 Variantes de equipamiento permitidas, 111
Ranuras de ampliación, 93
Recovery
 Windows Vista, 80
Recursos del sistema, 101
Referencia, 22
Reinicio, 33
Reparaciones, 9, 63
Responsabilidad limitada, 63

S

Seguro del conector, 30
Selección de idioma
 Windows 2000, 78
 Windows Vista, 82
Simatic S7, 47
Sistema de pedidos en línea, 47
Sistema operativo, 14, 33, 77
 Actualizaciones, 84
 Primera puesta en marcha, 33
 Windows Vista, 80
Sistema RAID
 Crear, 45
 funciones de administración, 40
Slots, 14
SOFTNET S7, 47
Software de la grabadora, 35
Software de protección antivirus, 34
Software de vigilancia, 51
Solución de problemas/preguntas más frecuentes, 87
Sustitución de la pila, 67
Sustitución de los filtros, 64
Sustitución de procesador, 70
Sustitución del disco duro, 36

T

Tarjeta de ampliación, 57

Tarjetas de terceros, 89
Tarjetas PCI, 56
Teclado, 14, 19
Temperatura ambiente, 50
Tensión de alimentación, 29, 91
Tensión de salida, 95
Transporte, 21

U

Unidades de disco, 15
USB, 14

V

Variantes de equipamiento, 111
Ventilador, 65
 Conector, 65
 tornillos, 65
VGA, 14
Vigilancia
 funciones, 15
 Indicadores de estado, 20
 Watchdog, 15, 50
Vigilancia de los ventiladores, 51
Vigilancia de temperatura, 50, 51
Vista frontal, 17
Vista posterior, 17

W

Watchdog
 Función de vigilancia, 15
Watchdog
 Función de vigilancia, 50
Windows Vista
 Recovery, 80
Windows XP Professional
 Idioma, 79