

SIEMENS

SIMATIC

Programadora SIMATIC Field PG M4




Instrucciones de servicio

<u>Introducción</u>	1
<u>Consignas de seguridad</u>	2
<u>Descripción</u>	3
<u>Planificación del uso</u>	4
<u>Colocación</u>	5
<u>Conexión</u>	6
<u>Puesta en servicio</u>	7
<u>Integración en un sistema de automatización</u>	8
<u>Manejo</u>	9
<u>Ampliaciones y parametrización</u>	10
<u>Cuidado y mantenimiento</u>	11
<u>Solución de problemas/preguntas más frecuentes</u>	12
<u>Datos técnicos</u>	13
<u>Descripciones detalladas</u>	14
<u>Anexo</u>	A
<u>Directivas ESD</u>	B
<u>Lista de abreviaturas</u>	C

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

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
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.
ATENCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.


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 producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

 ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

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
2.2	Consignas de Security	11
2.3	Consignas de seguridad adicionales en caso de utilizar Wireless LAN	11
3	Descripción	13
3.1	Vista general	13
3.2	Áreas de aplicación.....	13
3.3	A destacar.....	14
3.4	Características	15
3.5	Diseño	17
3.5.1	Diseño exterior	17
3.5.2	Elementos de mando	20
3.5.2.1	Pulsador ON/OFF	20
3.5.2.2	Touchpad	22
3.5.2.3	Teclado	22
3.5.3	Indicadores de estado.....	25
4	Planificación del uso	27
4.1	Transporte.....	27
4.2	Desembalaje y comprobación del suministro	28
4.3	Datos identificativos del equipo	29
5	Colocación	31
5.1	Colocación del equipo.....	31
6	Conexión	33
6.1	Conexión de periféricos	33
6.2	Conexión de la fuente de alimentación.....	34
6.3	Conexión de la PG a un autómata programable S5.....	36
6.4	Conexión de la PG con un sistema de automatización S7 o una red PROFIBUS.....	37
7	Puesta en servicio	39
7.1	Requisitos para la puesta en marcha	39
7.2	Primera puesta en marcha y primera conexión	39

7.3	Indicaciones de funcionamiento.....	42
7.3.1	Acumulador	42
7.3.2	Unidad de disco duro/SSD.....	44
7.3.3	Unidad óptica	44
7.3.4	Cartuchos de memoria SIMATIC S5.....	46
7.3.5	SIMATIC Memory Card.....	47
7.3.6	Multi Media Card Reader integrado	48
7.3.7	Micro Memory Card SIMATIC	49
7.3.8	Conexión hembra USB con función de carga.....	49
7.3.9	PC Cards.....	50
7.3.10	Wireless LAN y Bluetooth	51
7.3.10.1	Información general sobre WLAN y Bluetooth.....	51
7.3.10.2	Consignas de seguridad para el uso de WLAN	52
8	Integración en un sistema de automatización.....	53
8.1	Entornos de sistema y redes.....	53
8.2	Active Management Technology de Intel.....	54
8.3	Trusted Platform Modul (TPM).....	55
9	Manejo.....	57
9.1	Software SIMATIC	57
10	Ampliaciones y parametrización	59
10.1	Montaje y desmontaje de los módulos de memoria	59
11	Cuidado y mantenimiento	63
11.1	Montaje y desmontaje de componentes de hardware	63
11.1.1	Cambiar la unidad de disco duro/SSD.....	63
11.1.2	Kit de disco duro	65
11.1.3	Sustitución de la batería.....	65
11.1.4	Sustitución de la pila tampón	67
11.2	Instalación del software.....	68
11.2.1	Indicaciones generales sobre la instalación	68
11.2.2	Restablecer el estado de suministro	68
11.2.3	Instalar Windows.....	70
11.2.3.1	Instalación de Windows XP.....	70
11.2.3.2	Instalación de Windows 7	72
11.2.4	Configurar la elección de idioma a través de la Multilanguage User Interface (MUI).....	74
11.2.5	Instalación de controladores y software.....	75
11.2.5.1	Instalación de controladores	75
11.2.5.2	Creación de un disquete de drivers para el controlador AHCI	76
11.2.5.3	Instalación del software SIMATIC desde el DVD "Software for Field PG M4"	76
11.2.6	Instalación del software de la grabadora y del DVD.....	77
11.2.7	Actualización del sistema operativo.....	77
11.2.8	Copia de seguridad de los datos / modificación de particiones a posteriori.....	78
11.2.8.1	Hardware compatible	78
11.2.8.2	Creación de Image.....	78
11.2.8.3	Modificar particiones	78

12	Solución de problemas/preguntas más frecuentes	79
12.1	Problemas generales	79
12.2	Problemas con la Wireless LAN	80
13	Datos técnicos	83
13.1	Especificaciones técnicas generales	83
14	Descripciones detalladas	87
14.1	Puertos	87
14.1.1	Puertos externos	87
14.2	Cables de conexión	93
14.3	Recursos del sistema	93
14.4	Configuración BIOS	94
14.4.1	Vista general	94
14.4.2	SCU (Setup Configuration Utility) - Menú Main	95
14.4.3	Menú Advanced	96
14.4.4	Menú Security	105
14.4.5	Menú Power	106
14.4.6	Menú Boot	108
14.4.7	Menú Exit	111
A	Anexo	113
A.1	Directivas y declaraciones	113
A.2	Certificados y homologaciones	114
A.3	Servicio técnico y asistencia	115
A.4	Accesorios	116
B	Directivas ESD	117
C	Lista de abreviaturas	119
C.1	Abreviaturas	119
	Glosario	125
	Índice alfabético	137

Introducción

1.1 Información previa

Finalidad de esta documentación

Estas instrucciones de servicio contienen toda la información necesaria para la puesta en servicio y el uso del SIMATIC Field PG M4.

Estas instrucciones están dirigidas tanto a programadores y técnicos que utilicen la programadora y la conecten a otros equipos (tales como sistemas de automatización, otras programadoras, etc.), como al personal del servicio técnico y de mantenimiento que deba reequipar la programadora o realizar diagnósticos de fallos.

Ámbito de validez de esta documentación

La presente documentación es válida para todas las variantes suministradas del SIMATIC Field PG M4 y describe el estado del equipo suministrado a partir de diciembre de 2012.

Catalogación en el conjunto de la documentación

Las presentes instrucciones de servicio forman parte del DVD suministrado "Software for Field PG".

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

Convenciones

En la presente documentación se utiliza también la abreviatura "PG" o el término "equipo" en lugar del nombre de producto SIMATIC Field PG M4.

Historial

Hasta ahora se han publicado las siguientes ediciones de las instrucciones de servicio:


Edición	Comentario
10/2012	Primera edición

1.2 Guía a través del manual de instrucciones

Estructura del contenido	Contenido
Sumario	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 estructura 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.
Conexión	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.
Manejo	Uso del software SIMATIC
Ampliaciones/parametrización	Procedimiento para ampliar el equipo (memoria).
Puesta a punto y mantenimiento	Sustitución de componentes de hardware, restablecimiento e instalación del sistema operativo, instalación de software y controladores.
Solución de problemas/preguntas más frecuentes	Problemas, causas y soluciones.
Datos técnicos	Indicaciones generales en cumplimiento de la normativa vigente, valores de intensidad y tensión.
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
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 cualificado.

 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.

ATENCIÓN
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:

- Cuando se disponga a trabajar con tarjetas o módulos, el operario deberá descargar la propia carga electrostática (tocando, por ejemplo, un objeto que esté conectado a masa).
- 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.

2.2 Consignas de Security

Siemens ofrece mecanismos de IT Security para su portfolio de productos de automatización y accionamientos con el fin de ofrecer un funcionamiento seguro de la instalación/máquina. Recomendamos informarse regularmente de los desarrollos de IT Security para sus productos. Encontrará más información en el apartado: Industry Online Support (http://www.siemens.de/automation/csi_es_WW). Aquí puede registrarse para obtener newsletters específicos de un producto.

Para el funcionamiento seguro de una instalación o máquina también es preciso integrar los componentes de automatización en un concepto de IT Security global de toda la instalación o máquina, que se corresponda con el estado actual de la técnica TI. Encontrará más información al respecto en: Industrial Security (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Asimismo hay que tener en cuenta los productos utilizados de otros fabricantes.

2.3 Consignas de seguridad adicionales en caso de utilizar Wireless LAN

Como su equipo incorpora una tarjeta WLAN, es importante observar las siguientes consignas de seguridad:

- Las ondas de radio transmitidas pueden causar un zumbido molesto en aparatos para el oído.
- Desconecte el equipo si se encuentra en un avión o si está conduciendo.
- Desconecte el componente de radiofrecuencia del equipo si se encuentra en un hospital o cerca de un sistema médico electrónico. Las ondas de radio transmitidas pueden alterar el funcionamiento de los equipos médicos.
- Mantenga el equipo alejado unos 20 cm como mínimo de un marcapasos, pues las ondas de radio podrían alterar el funcionamiento correcto del marcapasos.
- No coloque el equipo con el componente de radiofrecuencia encendido cerca de gases inflamables o en entornos con peligro de explosión (p. ej. en un taller de barnizado), dado que las ondas de radio podrían causar una explosión o abrir fuego.
- El alcance de la conexión de radiofrecuencia depende de las condiciones medioambientales y del entorno.
- Al transferir datos a través de una conexión inalámbrica también terceros no autorizados podrán recibir dichos datos.

Siemens no se hace responsable de interferencias de radio y televisión causadas por modificaciones no autorizadas del equipo. Siemens tampoco se hace responsable de la sustitución o restitución de cables de conexión y equipos no recomendados por Siemens. Solamente el usuario es responsable de reparar las averías causadas por este tipo de modificaciones no autorizadas y de restituir o sustituir los equipos.

Descripción

3.1 Vista general

El SIMATIC Field PG M4 es una herramienta de programación completa, lista para conectar y preconfigurada para los componentes de automatización industrial SIMATIC.



Figura 3-1 SIMATIC Field PG M4

3.2 Áreas de aplicación

El SIMATIC Field PG M4 compacto está diseñado como equipo portátil, p. ej. para:

- Configuración, programación así como simulación de soluciones de automatización en la oficina
- Puesta en marcha, mantenimiento y servicio técnico de soluciones de automatización a pie de proceso
- Uso de modernas aplicaciones Office en la oficina o de viaje

Por su construcción robusta el Field PG M4 resulta especialmente adecuado para su empleo en entornos industriales rudos. Algunos ejemplos de ello son la carcasa resistente a los golpes, la aleación de magnesio resistente a la torsión, así como los protectores antichoque en las esquinas de la carcasa.

3.3 A destacar

Máxima movilidad garantizada

- Diseño tipo notebook (tamaño, peso) óptimo para el uso en espacios reducidos de la instalación así como de viaje.
- Una batería muy potente de iones de litio de 97 Wh (capacidad nominal) garantiza un largo funcionamiento sin conexión a la red eléctrica.
- Una carcasa de aleación de magnesio con esquinas de plástico blandas protege la electrónica en el interior
- Potente controlador gráfico para soporte Dual Display
- La pantalla grande de 15,6" con Full HD y el formato 16:9 HD-Ready para la pantalla interna garantizan una posición ergonómica de uso

Funcionalidad para la industria

- Puerto PROFIBUS DP/MPI integrado, utilizable también en sistemas operativos virtuales
- Puerto COM/TTY
El equipamiento con un puerto TTY depende del hardware seleccionado.
- Puertos de programación para SIMATIC Memory Card, Micro Memory Card y cartuchos EPROM S5
- Card Reader integrado para SIMATIC Memory Card (SMC), SD, SDHC, MS, XD Card y MMC
- Card-Reader a la derecha en el equipo para SIMATIC-MMC
- Integración en redes corporativas y WAN sin costes de hardware adicionales gracias a la existencia de dos puertos Gigabit Ethernet independientes y en pleno estado operativo.
- Wireless LAN según IEEE 802.11 a/b/g/n
- Bluetooth integrado según el estándar 4.0
- Disco duro SATA rápido y fácilmente sustituible
- 2 puertos USB 2.0 (aptos para high current); 2 puertos USB 3.0 (atrás) - en Windows XP funcionan como puertos USB 2.0
- 1 puerto USB con función de carga
- Puerto HDA (high definition audio) para sonido
- Trusted Platform Modul integrado según el estándar TPM 1.2

Disponibilidad del sistema

- Software de backup de datos opcional Image & Partition Creator

3.4 Características

Características generales	
Forma constructiva	Equipo portátil
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Procesador Intel® Celeron® Procesador Intel® Core™ i de tercera generación
Memoria RAM	Ampliable hasta 16 GB DDR3 SODIMM
Gráfico	<ul style="list-style-type: none"> Controlador gráfico: Intel® HD Graphics 4000 Memoria gráfica <p>DDR3-RAM, con 3 GB RAM: de 63 a 256 MB, con 16 GB RAM: de 64 a 1696 MB, una parte se ocupa dinámicamente en la memoria de sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> Resoluciones/frecuencias/colores: <p>Según las posibilidades de ajuste del controlador gráfico.</p>
Fuente de alimentación	100 a 240 V, rango amplio
Unidades de disco y soportes de memoria	
Disco duro/SSD	2,5", SATA <ul style="list-style-type: none"> Consultar capacidad en la documentación del pedido.
Unidad óptica	DVD+-R/+RW
Puertos	
RS232 TTY/V.24 (opcional)	<p>Puerto serie TTY, 20 mA, depende del hardware, no reequipable</p> <ul style="list-style-type: none"> De serie en variantes de equipamiento con "S5" Activa hasta 100 m, hembra 25 pines, sin aislar, o bien puerto serie V.24
DVI-I	<p>Puerto para monitor externo (las pantallas VGA se conectan a través de un adaptador DVI/VGA)</p> <p>Resolución máx. DVI: 1920 x 1200 píxeles</p>
DPP DisplayPort	<p>Interfaz para monitor externo</p> <p>Resolución máx. DPP: 2560 x 1600 píxeles</p>
USB 2.0	<p>2 puertos (lado derecho del equipo) para High-Speed-Universal-Serial-Bus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfaz superior: máx. 1 A Interfaz inferior: máx. 1,5 A
USB 3.0	<p>2 puertos (lado posterior del equipo) para SuperSpeed USB; máx. 1 tipo high current (900 mA).</p> <p>Nota: dependiendo del sistema operativo empleado.</p> <p>Bajo Windows XP funciona como USB 2.0 y con máx. 2 high current 900 mA.</p>

3.4 Características

Características generales	
Puerto PROFIBUS/MPI	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión hembra sub D de 9 pines • Velocidad de transmisión 9,6 KBaudios a 12 MBaudios, parametrizable por software
Ethernet	2 Gigabit Ethernet (RJ45)
Teclado	Notebook estándar
Indicadores de servicio del equipo (LEDs)	Estado de la batería Estado del equipo Acceso a HD/DVD Acceso a SD/MMC/xD/MS MPI/DP Cartucho S5/Memory Card Num Lock Caps Lock WLAN activa

Software	
Sistemas operativos:	Instalado: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 Ultimate 64 bits, en 5 idiomas alemán, inglés, francés, español, italiano • Windows XP Professional MUI 32 bits MUI: Multilanguage User Interface, en 5 idiomas alemán, inglés, francés, español, italiano

3.5 Diseño

3.5.1 Diseño exterior

Vista con pantalla cerrada



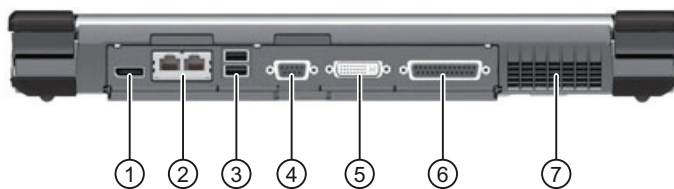
- ① LEDs de sistema y del teclado
- ② Cierre del display
- ③ Pieza de agarre de la unidad

Vista frontal con pantalla abierta



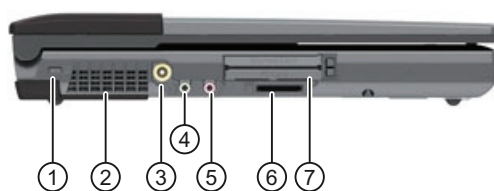
- ① Cierre del display
- ② Display
- ③ Altavoces estéreo
- ④ Pulsador ON/OFF (power button)
- ⑤ Teclado
- ⑥ Touchpad
- ⑦ Botones del ratón

Vista posterior



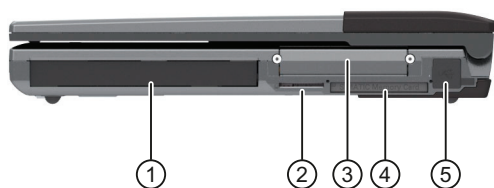
- ① DisplayPort
- ② 2 puertos Ethernet
- ③ 2 puertos USB 3.0
- ④ MPI/DP
- ⑤ DVI-I
- ⑥ RS232/TTY (funcionalidad TTY, depende de la variante de equipamiento)
- ⑦ Orificios de ventilación para la salida de aire

Vista del lado izquierdo



- ① Abertura para candado Kensington
- ② Orificios de ventilación para la salida de aire
- ③ DC-IN 19 V
- ④ Auriculares
- ⑤ Micrófono
- ⑥ Media Card Reader (ranura para SMC, SDHC, MMC (Multi Media Card - no SIMATIC MMC), xD y MS Pro)
- ⑦ Ranura para Express Card y PC Card

Vista del lado derecho



- ① Unidad óptica
- ② Ranura SIMATIC Micro Memory Card
- ③ Unidad intercambiable de disco duro
- ④ Ranura para Memory Card
- ⑤ 2 puertos USB con tapa
Interfaz superior: USB 2.0
Interfaz inferior: cargador USB

Vista del lado inferior



- ① Tapa para tarjetas de memoria
- ② Placa de características
- ③ Batería

3.5.2 Elementos de mando

3.5.2.1 Pulsador ON/OFF



- ① El pulsador on/off (botón POWER) tiene las siguientes funciones:
 - Conexión/desconexión de la programadora (pulsar aprox. un segundo, la reacción dependerá de los ajustes realizados en las opciones de energía de Windows)
 - Desconexión de la programadora en caso de error (pulsar más de 5 segundos)

Posibles estados operativos

Mediante el pulsador on/off (botón Power), cerrando la tapa del display (Lid switch) o desde el menú Inicio de Windows puede conmutarse la programadora del modo de funcionamiento normal a los siguientes estados operativos:

- Modo standby (Save to RAM),
- En reposo (Hibernate, Save to Disk), ajuste predeterminado
- Apagado (se apaga Windows)

En caso de apagar el equipo desde Windows, éste se apagará automáticamente. Si el equipo no se encuentra en Windows, puede desconectarse mediante el pulsador on/off.

Nota

Con el comando Configuración > Panel de control > Opciones de energía puede parametrizarse en Windows XP la reacción del pulsador de conexión/desconexión y de la tapa de la pantalla. Estos ajustes también afectan a la función de la combinación de teclas FN + F5 y Fn + F6.

Nota

El Field PG soporta distintos estados operativos de acuerdo con los ajustes realizados en las opciones de energía de Windows. Las opciones de energía vienen preajustadas de fábrica de manera que en su estado original el equipo siempre adopta estados operativos definidos (encendido, standby, hibernación, apagado).

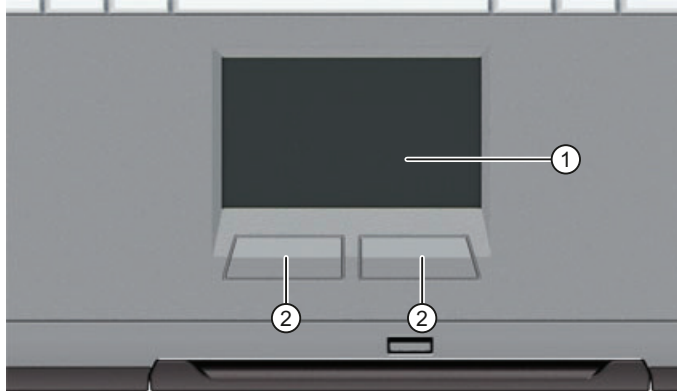
En caso de modificar dichos ajustes o de ampliar el equipo con hardware adicional (p. ej. con componentes USB) o software adicional pueden alterarse los estados operativos de manera que el equipo ya no pueda cambiar al estado de hibernación o al modo standby. Aunque la pantalla está oscura permanecen encendidos consumidores importantes del equipo.

Antes de transportar el Field PG en la mochila, deberá apagarlo siempre o conducirlo al estado de hibernación. Estos estados se reconocen porque después de desenchufar el alimentador se apagan todos los LED de estado del equipo. De este modo podrá asegurarse de que el equipo no esté encendido durante el transporte y de que la batería no se descargue accidentalmente.

Para reactivar la programadora desde el modo standby o desde el estado de hibernación, presione brevemente el pulsador on/off. En el modo standby parpadea el LED del equipo, en el estado de hibernación están apagados todos los indicadores.

3.5.2.2 Touchpad

Touchpad y botones del ratón



- ① En muchos programas (maneables con ratón), el touchpad se utiliza como dispositivo de entrada para el control del cursor y el manejo de menús.
- ② Pulsando el botón izquierdo se marca un elemento. El botón derecho puede tener programadas diferentes funciones, dependiendo del programa de usuario.

Nota

La función de touchpad (puntero y botones) puede activarse y desactivarse con la combinación de teclas Fn + F4.

Las funciones avanzadas del touchpad pueden parametrizarse en el panel de control de Windows en "Ratón". Debido al principio técnico, si el equipo se utiliza en entornos con perturbaciones se pueden producir clics de ratón accidentales con el touchpad. En estos entornos se recomienda desactivar la función de clic en el controlador del touchpad y utilizar los botones del ratón.

3.5.2.3 Teclado

Estructura del teclado

El teclado se divide en los siguientes grupos funcionales:

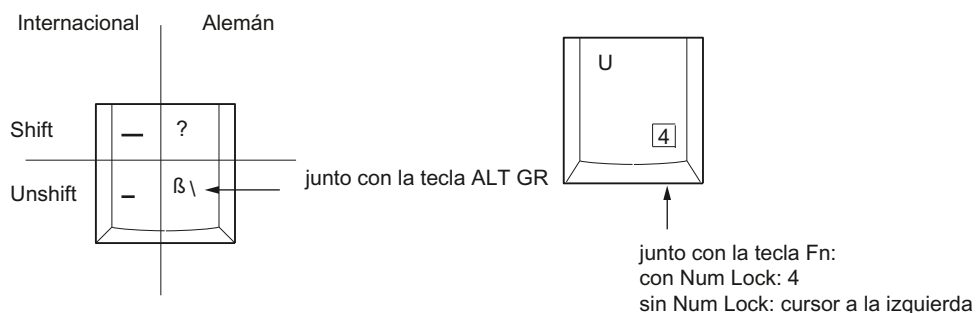
- Bloque alfanumérico con teclas de método abreviado
- Teclas de función
- Teclas de control

Función de repetición

Todas las teclas del teclado están provistas de una función de repetición, es decir, el carácter se repite tantas veces como se pulse la tecla.

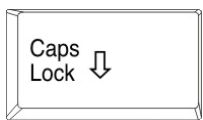
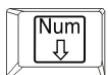
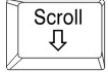


Rotulación del teclado

El teclado es internacional / alemán.



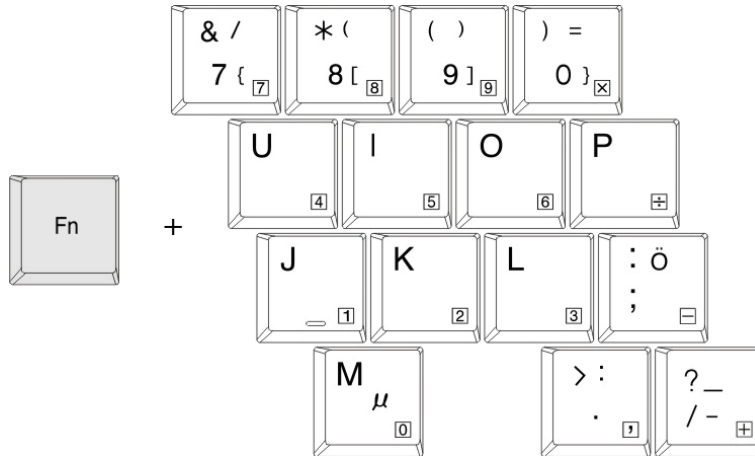
Bloque alfanumérico

El bloque de teclas más grande es el bloque alfanumérico con las teclas de letras, cifras y caracteres especiales. La disposición de los caracteres se corresponde en líneas generales con la de una máquina de escribir normal. Sin embargo, todavía presenta algunas teclas que ejecutan determinadas funciones especiales de la programadora.

Tecla	Función
	Caps Lock (bloque mayúsculas) La tecla de mayúsculas activa el bloque de mayúsculas. Todas las letras se representan en mayúsculas. Cuando una tecla tiene diferentes caracteres, se representa el carácter superior izquierdo. El bloque de mayúsculas se puede desactivar con la tecla de mayúsculas.
	Tecla Num Lock Conmuta el bloque numérico emulado del teclado alfanumérico a las teclas de cifras. El indicador LED se ilumina.
	Tecla Scroll Lock Esta tecla determina si las teclas de cursor mueven el cursor o la sección de la imagen (no la admiten todos los programas).
	Tecla de inicio (en Windows) La tecla de inicio abre el menú Inicio de Windows.
	Tecla de menú (en Windows) La tecla de menú abre el menú para el objeto seleccionado.

Bloque numérico con tecla Fn

Las cifras y caracteres que figuran en el lado frontal de las teclas del bloque numérico se pueden utilizar pulsando simultáneamente Fn y una de dichas teclas. Para ello es imprescindible que esté activada la tecla Num-Lock.



Teclas de función

En la línea de teclas superior se encuentran doce teclas de función programables. La asignación de estas teclas depende del software que esté activado.

Teclas de método abreviado (teclas de combinación)

Con la tecla Fn y una segunda tecla (p. ej. una tecla de función) se activan otros códigos de teclas para determinadas aplicaciones.






Tecla	Función
Fn + Home	Cursor a inicio
Fn + End	Cursor a fin
Fn + ESC	Bloquear la programadora
Fn + F1	Activar/desactivar el altavoz
Fn + F2	Menú de control para visualización del display/monitor
Fn + F3	Activar/desactivar WLAN
Fn + F4	Activar/desactivar la función de touchpad (puntero y botones del ratón)
Fn + F5	Modo standby (en función de la configuración del botón de encendido en Opciones de energía de Windows)
Fn + F6	Estado de reposo (en función de la configuración del botón de encendido en Opciones de energía de Windows)
Fn + F7	Bajar el volumen
Fn + F8	Subir el volumen
Fn + F9	Reducir el brillo de la pantalla
Fn + F10	Aumentar el brillo de la pantalla

3.5.3 Indicadores de estado





LEDs de sistema

Los LED de sistema muestran el estado operativo de la batería, del equipo, de las unidades de disco, del puerto MPI/DP y de la ranura Memory Card. Los LED también están visibles con el display cerrado.

Símbolo	LED	Descripción
	VERDE NARANJA ROJO APAGADO	Batería cargada Batería cargándose Capacidad de la batería insuficiente (sólo en funcionamiento con batería) No hay batería
	VERDE NARANJA VERDE intermitente NARANJA intermitente APAGADO	Funcionamiento conectado a la red Funcionamiento con batería Funcionamiento conectado a la red, equipo en modo standby Funcionamiento con batería, equipo en modo standby Equipo desconectado
	VERDE	Acceso a memoria externa (disco duro, unidad óptica)
	VERDE	Puerto MPI activo
	VERDE	Programación activa de cartucho de memoria, Memory Card, Micro Memory Card, Card Reader

LEDs del teclado


Los LEDs del teclado muestran el estado actual de las teclas de conmutación Num Lock y Shift Lock. Después de conectar el equipo se encienden brevemente los indicadores luminosos de las teclas. El teclado está listo para funcionar.

Símbolo	LED	Descripción
	VERDE APAGADO	Num-Lock activada Num-Lock desactivada
	VERDE APAGADO	Caps Lock activada Caps Lock desactivada

LED de comunicación inalámbrica

La expresión "comunicación inalámbrica" se refiere tanto a WLAN como a Bluetooth. La configuración individual de ambas funciones tiene lugar a través de la respectiva aplicación al instalar el software.

El LED de radio situado en la parte derecha junto a los LED del teclado indica si está activada la comunicación inalámbrica.

Símbolo	LED	Descripción
	NARANJA DESCONEXIÓN	Comunicación inalámbrica activada Comunicación inalámbrica desactivada

Planificación del uso

4.1 Transporte

Antes de viajar

Lea las indicaciones siguientes antes de viajar con la programadora:

- Haga una copia de seguridad de los datos más importantes del disco duro.
- Apague el componente de radiofrecuencia (Wireless LAN) por motivos de seguridad si no puede excluir interferencias de las ondas de radio transmitidas en dispositivos eléctricos y electrónicos de su entorno.
- Si desea utilizar su PG durante un vuelo, pregunte a la compañía aérea si está permitido.
- En viajes al extranjero asegúrese de que el adaptador de red pueda utilizarse con la tensión de la red local. En caso contrario, adquiera el adaptador de red adecuado para su PG. No utilice ningún otro convertidor de tensión.

Nota

Utilización de la programadora de campo en otro país

Si viaja a otro país, compruebe que la tensión de la red local y la especificación del cable de red sean compatibles. En caso contrario, compre un cable de red adecuado para las condiciones locales. No utilice adaptadores de aparatos eléctricos para conectar la programadora a ellos.

En el transporte

A pesar de que el equipo es muy robusto, contiene componentes sensibles que pueden verse dañados por choques o movimientos bruscos. Con unas pocas y sencillas medidas de transporte contribuirá a asegurar un funcionamiento correcto del equipo.

- Asegúrese de que la programadora ya no accede a las unidades de disco o retire todos los soportes de datos (p. ej. CD) de las mismas.
- Desconecte la programadora (véase el apartado Pulsador ON/OFF (Página 20)).
- Desconecte los periféricos de la programadora.
- Cierre el display y las tapas de los puertos en el lado posterior del equipo.
- Utilice el asa de transporte integrada para realizar desplazamientos cortos.
- Guarde la programadora con todos sus accesorios en la mochila suministrada para posteriores transportes.

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

ATENCIÓN

¡Peligro de deterioro del equipo!

En caso de transportar la programadora a bajas temperaturas o si la programadora está expuesta 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 con ayuda de la lista que el volumen de suministro es completo y que incluye todos los accesorios solicitados. Si hay daños de transporte o cualquier otro problema, comuníquese a su distribuidor Siemens.

4.3 Datos identificativos del equipo

Anotar los datos identificativos del equipo

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

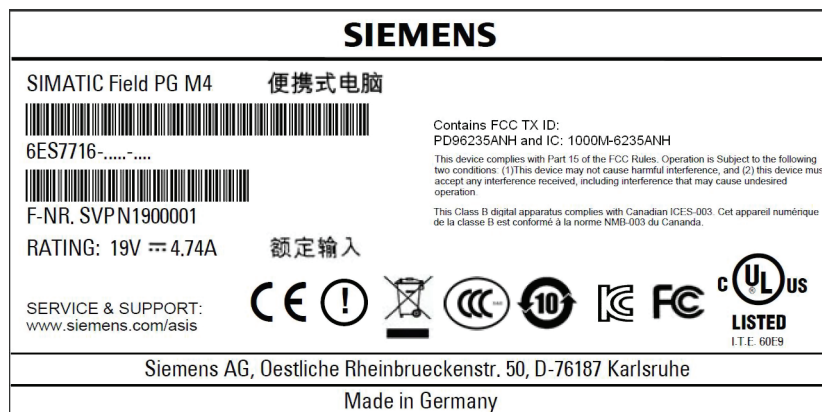
N.º de fábrica	S VP ...
Referencia	6ES ...
Product Key de Microsoft Windows	
Dirección Ethernet 1	
Dirección Ethernet 2	

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

- N.º de fábrica

El número de fábrica (S VP) está indicado en la placa de características, colocada en la parte inferior del equipo.

Placa de características



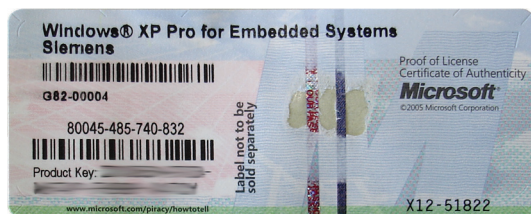
- Referencia del equipo
- Dirección Ethernet

Las direcciones Ethernet del equipo se encuentran en la configuración BIOS (tecla ESC > icono "SCU") bajo "Advanced > Peripheral Configuration".


- "Product Key" de Microsoft Windows del "Certificate of Authenticity" (COA). El número de Product Key es necesario en caso de volver a instalar el sistema operativo.

Etiqueta del COA

La etiqueta del COA está adherida en la parte inferior del equipo.



5.1 Colocación del equipo

 ADVERTENCIA
La carcasa exterior es de magnesio. Si entra en contacto con un fuego externo, existe riesgo de incendio/de propagación de incendio.

ATENCIÓN
Apoye la programadora siempre sobre el lado inferior, en caso contrario podría volcar y las partes sensibles podrían resultar dañadas.


- Coloque la programadora de manera que quede garantizada una sujeción y una seguridad confortables.
- Coloque la programadora con la parte inferior sobre una superficie plana y a una altura y a una distancia confortables.
- Asegúrese de que cerca de la zona de trabajo hay disponible un enchufe accesible.
- Debe garantizar un espacio suficiente para la conexión de dispositivos periféricos.
- Al colocar la programadora debe asegurarse de que no tapa ningún orificio de ventilación.
- Abra la pantalla desplazando el cierre en el sentido de la flecha.
- Levante la pantalla y ajústela en un ángulo de visión confortable. La pantalla puede abatirse en cualquier ángulo de inclinación entre 0 ... 150°.



Conexión

6.1 Conexión de periféricos

Puntos a tener en cuenta antes de la conexión

ATENCIÓN
Periféricos no aptos para Hot Plug (USB) Los demás periféricos sólo se podrán conectar cuando esté desconectada la alimentación del equipo.
ATENCIÓN
Tener en cuenta la documentación de los periféricos Deben observarse estrictamente las indicaciones que figuran en las descripciones de los periféricos.
 ADVERTENCIA
Conectar el blindaje de las líneas de señales con la conexión equipotencial En caso de tender cables de señal largos (sobre todo en conexiones entre varios edificios) asegúrese de que los cables están conectados al equipotencial local (conexión de la pantalla al conector de protección).

Conexión de dispositivos USB

Conecte a los puertos USB 2.0 y USB 3.0 dispositivos como las unidades de disco, el ratón, el teclado y la impresora.

Conexión de un micrófono

A la conexión hembra de 3,5 mm para micrófono (rosa) se puede conectar un micrófono externo.

Para realizar una grabación con micrófono, seleccione:

- en el menú Inicio de Windows XP: **Todos los programas > Accesorios > Entretenimiento > Grabadora de sonidos**
- Bajo Windows 7: **Todos los programas > Accesorios > Grabadora de sonidos.**

Conexión de auriculares

En la conexión hembra para auriculares (verde) pueden conectarse auriculares o altavoces externos que dispongan de una clavija estéreo tipo jack de 3,5 mm.

El volumen se regula con el botón de volumen de la barra de tareas o bien con la combinación de teclas Fn + F7 / F8.

Consulte también

Especificaciones técnicas generales (Página 83)

6.2 Conexión de la fuente de alimentación

Importante antes de la conexión

Nota

El alimentador externo sirve para la alimentación eléctrica del Field PG en funcionamiento conectado a redes eléctricas de 120 V y 230 V. El rango de tensión se ajusta automáticamente.

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 Field PG sólo puede utilizarse con el alimentador suministrado y/o la batería suministrada.

No tapar el alimentador externo (peligro de sobrecalentamiento).

PRECAUCIÓN

Para desconectar el equipo completamente de la red eléctrica es preciso desenchufar el conector de red.

Indicaciones específicas del país

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

Este equipo dispone de un cable de red de seguridad homologada. Si no se utiliza este tipo de cable, se deberá utilizar un cable flexible con las siguientes características: 18 AWG (0,82 mm²) de sección mínima y conector 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 se debe utilizar un cable de conexión conforme a las normas CSA o UL, respectivamente.

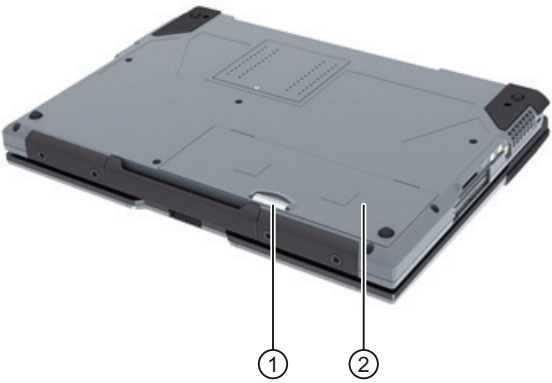
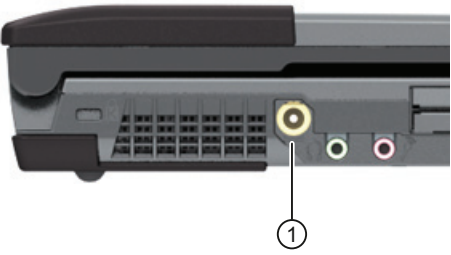
El enchufe debe cumplir la norma NEMA 1-15P.

Tensión de alimentación de 120 V/240 V

Deberá utilizarse un cable flexible con homologación UL y marcado CSA. El cable deberá presentar además las siguientes características:

- Modelo SPT-2 o SVT a tres hilos
- Sección mínima de conductor de 18 AWG
- Longitud máx. 4,5 m
- Conector 15 A, mín. 125 V.

Conexión

Pasos a seguir para conectar el equipo a la red		
1	Dé la vuelta la programadora de manera que se encuentre sobre la mesa con la pantalla cerrada.	
2	Desenclave ① la tapa de la batería ② en el lado inferior del equipo y ábrala.	
3	Introduzca la batería.	
4	Cierre la tapa y vuelva a dar la vuelta al equipo.	
5	Enchufe el cable de alimentación suministrado en el alimentador externo.	
6	Enchufe el conector de baja tensión en la conexión ① del equipo.	
7	Conecte el alimentador a un enchufe con conductor de protección puesto a tierra.	
8	Vuelva a dar la vuelta a la programadora.	


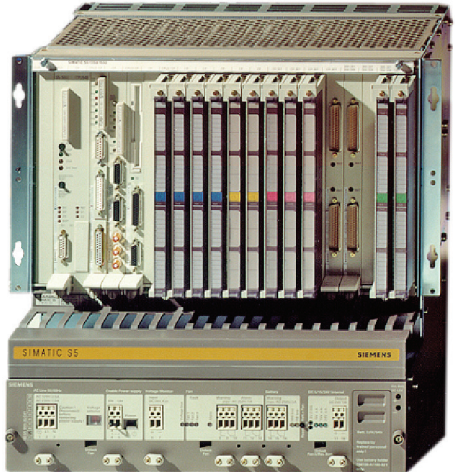
6.3 Conexión de la PG a un autómata programable S5

Importante antes de la conexión

Nota

No todas las variantes de equipamiento de la programadora de campo M4 disponen de un puerto sin aislamiento galvánico (COM1/módem V.24/AG) para la conexión del hardware S5.

El software de programación SIMATIC STEP 5 y el cable de conexión (ref. 6ES5734-2BD20) para la conexión con un autómata programable S5 no están incluidos en todas las variantes de suministro.

Pasos a seguir para la conexión con un autómata programable S5		
1	Desconecte el equipo.	
2	Enchufe el cable de conexión en el puerto COM1/V.24-Modem/AG.	
3	Atornille el conector fijamente.	
4	Enchufe el cable de conexión en la interfaz correspondiente de la CPU en el autómata programable.	

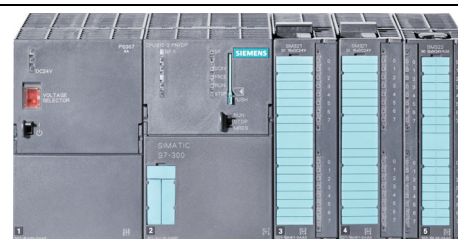
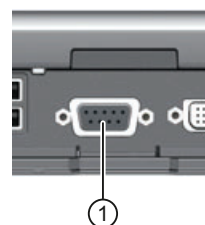
ATENCIÓN

En caso de utilizar un cable incorrecto puede dañarse la interfaz.

6.4 Conexión de la PG con un sistema de automatización S7 o una red PROFIBUS

A través del puerto MPI/DP aislado galvánicamente*) es posible conectar la programadora a un sistema de automatización SIMATIC S7 o a una red PROFIBUS. El cable de conexión MPI (5 m) para la conexión con CPUs SIMATIC S7 (ref.: 6ES7901-0BF00-0AA0) está incluido en el suministro. Con este cable de conexión sólo son posibles velocidades de transmisión de hasta 187,5 Kbits/s. Para velocidades superiores a los 1,5 Mbits/s se requiere el cable de conexión PROFIBUS de 12 Mbits/s (ref.: 6ES7901-4BD00-0XA0).

Pasos a seguir para la conexión con un sistema de automatización S7	
1	Desconecte el equipo.
2	Enchufe el cable de conexión en el puerto MPI/DP ①.
3	Atornille el conector fijamente.
4	<p>Conecte el cable de conexión en la interfaz correspondiente de la CPU.</p> <p>En un entorno perturbado: Conector de bus 6ES7972-0BB10-0XA0 ó 6ES7972-0BB20-0XA0 6ES7901-0BF00-0AA0 (5 m de longitud)</p>



*) Aislamiento galvánico dentro del circuito de pequeña tensión de seguridad (SELV)

ATENCIÓN

En caso de utilizar un cable incorrecto puede dañarse la interfaz.

Puesta en servicio

7.1 Requisitos para la puesta en marcha

El sistema operativo y el software de la unidad ya están instalados en el disco duro.

ATENCIÓN

¡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 y primera conexión

Nota

No apague la programadora mientras dura 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.

Procedimiento

Al encender el la programadora **por primera vez**, el sistema operativo se configura automáticamente. Para ello son necesarios los siguientes pasos:

1. Accione el pulsador ON/OFF durante aprox. 1 segundo.

La programadora ejecuta un autotest. Durante la autocomprobación se muestra el siguiente mensaje:

```
Press Esc for boot options
```

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".
4. Reinicio automático

Después de introducir todos los datos necesarios y de terminar la instalación del sistema operativo, la programadora se 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.

Funcionamiento con Microsoft Windows

Con Windows, los menús, los cuadros de diálogo y el teclado están configurados en lengua inglesa. El cambio de idioma o de teclado se efectúa en el Panel de control.

Para Windows XP

1. Elija:
"Start > Control Panel > Regional and Language"
2. En las fichas "Regional Settings", "Languages" y "Advanced" se pueden realizar los cambios que se desee.

Para Windows 7

Modificar los ajustes de idioma, región y formatos de la cuenta de usuario activa

1. Elija:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. En las fichas "Formats" y "Location und Keyboards and Languages" se pueden realizar los cambios que se desee.

Modificar los ajustes de idioma, región y formatos de la cuenta de sistema y de la cuenta de usuario predeterminada

1. Elija:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. En la ficha "Administrative" se pueden realizar los cambios deseados. Para copiar los ajustes, haga clic en el botón correspondiente.

Para más información, consulte el capítulo "Configurar la elección de idioma a través de la Multilanguage User Interface (MUI) (Página 74)".

Autorización / Clave de licencia

Para utilizar el software de programación STEP 5, STEP 7 y WinCC flexible se requiere una autorización o una clave de licencia (autorización de utilización) específica para cada producto. El software sometido a este tipo de protección sólo puede utilizarse con la correspondiente habilitación. Las claves de licencia para el software SIMATIC se encuentran en el stick de memoria USB suministrado con el producto.

Para utilizar las claves de licencia, retire la caperuza del License Stick de memoria USB y conéctelo a un puerto USB libre del equipo.

Tras unos instantes, en el Explorer de Windows aparece una unidad con el nombre "License_Key".

Durante la instalación, el programa de instalación "Setup" le avisará si no ha instalado una clave de licencia apropiada. En tal caso puede elegir si el programa debe instalar la clave de licencia o si desea instalarla en otro momento con el programa "Automation License Manager", que debe instalarse por separado.

Si prefiere transferir la clave de licencia en otro momento, proceda del modo siguiente:

1. Abra el Automation License Manager. En la parte izquierda de la ventana aparece la unidad con el nombre "License_Key".
2. Haga un clic en la unidad con el nombre "License_Key".

A continuación se muestran las claves de licencia que contiene el License Stick.

3. Transfiera la clave de licencia deseada mediante drag&drop a una de sus unidades.
4. Una vez transferida, la clave de licencia se encontrará en la unidad correspondiente, con lo que podrá utilizar el software validado.

Antes de retirar el License Stick, se ruega desconectarlo conforme a las prescripciones de Windows ("Quitar hardware de forma segura").

En caso necesario, con el License Stick de memoria USB es posible transferir claves de licencia de un equipo a otro o bien almacenarlas temporalmente.

Nota

El software instalado en la programadora para el que no haya ninguna autorización o clave de licencia incluida en el volumen de suministro no podrá utilizarse, o sólo funcionará en modo de prueba (trial mode).

SIMATIC STEP 5 Transferir autorización

Para transferir la autorización STEP 5, inicie el programa "install.exe" desde la clave de licencia de la carpeta **USB_Stick;>\UCL**. Siga las instrucciones en pantalla para transferir la autorización.

7.3 Indicaciones de funcionamiento

7.3.1 Acumulador

Funcionamiento con batería

La batería (iones de litio) permite la movilidad del equipo, independientemente de una fuente de alimentación externa. También lo protege de pérdidas de datos en caso de un corte de alimentación.

En cuanto se conecta el alimentador externo empieza a cargarse la batería. Cabe tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Estando desconectado el equipo, el proceso de carga puede durar aprox. 3 horas.
- Estando conectado el equipo, el proceso de carga puede durar entre 3 y 6 horas (según el grado de utilización del sistema).
- Cuando la batería está llena finaliza el proceso de carga.
- Una batería llena sin utilizar se descarga en pocas semanas (en función de la temperatura y de si está montada o no). En tal caso deberá cargarse nuevamente.
- La carga de la batería termina cuando se llena completamente o cuando se rebasa p. ej. el límite superior de temperatura para la carga. El estado de carga alcanzado se puede consultar en Windows.

Si estando enchufado el alimentador el LED de la batería se enciende de color verde, significa que la batería está llena y no se sigue cargando.

Consumo de la batería

Si en un equipo están desactivadas en el menú BIOS las funciones Intel® AMT y la función de carga a través de USB, el equipo solo consumirá en estado desconectado una cantidad muy pequeña de corriente de la batería. No obstante, si no va a utilizar la programadora de campo durante varios meses, deberá retirar la batería de la Field PG. Las condiciones óptimas de almacenamiento de la batería son: una temperatura ambiente de aprox. 20 °C y un nivel de carga de la batería de aprox. el 50%.

Nota

Cuando vuelva a ponerla en marcha, la batería puede estar descargada parcial o completamente (p. ej. por autodescarga). Antes de que finalice la descarga, cuando todavía existe una carga residual, el LED de la batería se encenderá de color rojo en funcionamiento con batería para advertirle. Termine su trabajo y guarde sus datos. Tan solo dispondrá de unos pocos minutos de funcionamiento con batería.

Tenga en cuenta que para una desconexión completa de la red eléctrica debe desenchufarse el enchufe.

Información

La capacidad de la batería de iones de litio utilizada en el Field PG disminuye con cada carga/descarga por cuestiones tecnológicas. También un almacenamiento a temperaturas demasiado elevadas o insuficientes hace disminuir poco a poco su capacidad. Así, los tiempos de funcionamiento de una carga de batería en el funcionamiento con batería pueden disminuir considerablemente con el paso del tiempo.

La batería tiene una vida útil típica de aprox. 300 cargas por lo que utilizándola con normalidad puede cargarse y descargarse en cuestión de seis meses después de adquirir la programadora. La pérdida de capacidad a lo largo del tiempo es inherente a su tecnología y, por ello, los fabricantes de equipos comparables la excluyen de la garantía. Si la pérdida de capacidad es excesiva, se recomienda sustituir la batería. Compre solamente baterías originales de Siemens.

Observe las siguientes indicaciones sobre la vida útil de la batería:

- En lo posible, la batería deberá cargarse y descargarse siempre por completo.
- Frecuencia de uso: Cuanto más se utilice la batería, antes se alcanzará el final de su vida útil real. Una batería de iones de litio tiene una vida útil típica de aprox. 300 cargas.
- En caso de utilizar el equipo casi exclusivamente con la red eléctrica, deberá extraerse la batería del ordenador cargada al 50% aprox. y guardarse por separado.

 ADVERTENCIA
--

Daños personales y materiales en caso de manejo inadecuado de la batería

No desmontarla ni dañarla. La batería puede provocar quemaduras.
--

No inflamarla ni calentarla. La batería puede provocar quemaduras, explotar o emanar sustancias nocivas.
--

No provocar un cortocircuito. Ello puede provocar quemaduras.

Mantener fuera del alcance de los niños.
--

 ADVERTENCIA
--

Daños personales y materiales por tipo de batería erróneo
--

Sustituya la batería sólo por otra del mismo tipo.
--

La batería está disponible como pieza de repuesto. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.
--

7.3.2 Unidad de disco duro/SSD

Se pueden utilizar discos duros de diferentes capacidades.

Nota

Rogamos utilizar únicamente discos duros recomendados por Siemens. Los datos de pedido del disco duro removible se encuentran en el catálogo.

Cuando se accede al disco duro se enciende el respectivo LED de sistema. Véase el apartado Indicadores de estado (Página 25).

 PRECAUCIÓN

Las unidades de disco son muy sensibles a los golpes o vibraciones no permitidos. Vibraciones durante el funcionamiento pueden causar daños en la unidad o en el soporte de datos.
--

7.3.3 Unidad óptica

Con esta unidad se pueden leer p. ej. las instrucciones de servicio contenidas en el DVD suministrado "Software for Field PG".

Software de la grabadora y del reproductor de DVD

- Si utiliza Windows XP, vale lo siguiente:
Para obtener el máximo rendimiento de las unidades de DVD±R/±RW se requiere software adicional (software para grabar/reproducir 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.
- El sistema operativo Windows 7 permite grabar soportes de datos y reproducir CDs y DVDs. Por ese motivo no se suministra para Windows 7 ningún software adicional para grabar o reproducir DVD.

Indicaciones para la grabación de CD-RW o DVD±RW

ATENCIÓN
<p>¡Peligro de errores de datos!</p> <p>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.</p>

Extracción de emergencia

Cuando el equipo está apagado se puede forzar la extracción del soporte de datos mediante un bolígrafo (o un clip desdoblado).

Nota

Para no ejercer demasiada fuerza sobre la bandeja abierta, sujétela siempre con una mano por el frontal al insertar/extraer un soporte de datos.

Después de cerrar la bandeja se comprueba el estado del soporte de datos y el indicador de acceso de la unidad empieza a parpadear:

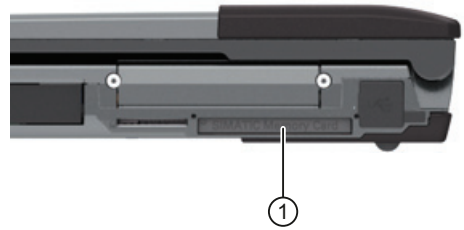
- si parpadea de forma permanente, entonces se trata de un soporte de datos defectuoso pero aún legible,
 - si tras parpadear unas cuantas veces luce permanentemente, el soporte de datos ya no se puede leer y está defectuoso.
-

7.3.4 Cartuchos de memoria SIMATIC S5

Procesar cartuchos de memoria SIMATIC S5

A través de la ranura Memory Card se pueden leer y programar cartuchos de memoria SIMATIC S5 (EPROM o EEPROM). Para ello, utilice el adaptador S5 para cartuchos de memoria S5, el cual se incluye en el suministro de los equipos con licencia completa del software STEP 5. El adaptador S5 se compone de un enchufe de Memory Card con una interfaz para la conexión de cartuchos de memoria S5. Para más información sobre el uso del software de programación, consulte el manual de STEP 5.

Pasos para utilizar cartuchos de memoria S5	
1	Encienda la programadora.
2	Inicie en el software STEP 5 la función Administración > Procesar EPROM.
3	Inserte el adaptador S5 en la ranura para Memory Card (en función del equipamiento) con la placa de características mirando hacia arriba ① y después el módulo de memoria S5.
4	Lea, programe o borre (sólo EEPROMs) el cartucho de memoria S5 con las funciones EPROM del software STEP 5.
5	Extraiga el cartucho de memoria S5.
6	Finalice las funciones EPROM de su software STEP 5.



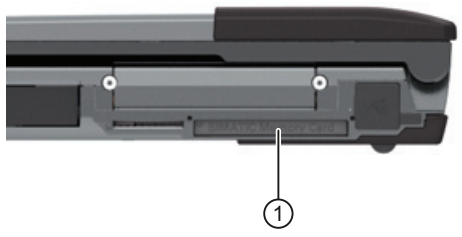
ATENCIÓN
<p>No insertar o extraer el módulo durante el procesamiento</p> <p>En caso de insertar o extraer el cartucho durante su procesamiento, el cartucho puede deteriorarse.</p> <p>Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de cartuchos, no puede extraerse el cartucho de memoria S5.</p> <p>Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 117).</p>

7.3.5 SIMATIC Memory Card

Procesar SIMATIC Memory Cards

A través de la ranura para Memory Card se pueden leer, programar o borrar las SIMATIC Memory Cards. Hay disponibles Memory Cards para software SIMATIC S5 y SIMATIC S7.

Pasos para utilizar SIMATIC Memory Cards	
1	Encienda la programadora.
2	Inicie la función de programación SIMATIC.
3	Lea, programe o borre la SIMATIC Memory Card con la función de programación del software de programación SIMATIC.
4	Finalice la función de programación del software de programación SIMATIC.
5	Extraiga la SIMATIC Memory Card de la ranura ①.



ATENCIÓN

No insertar o extraer el módulo durante el procesamiento

En caso de insertar o extraer la tarjeta durante su procesamiento, ésta puede deteriorarse.

Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de tarjetas de memoria, no puede retirarse la SIMATIC Memory Card.

Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 117).

Nota

Fallos

Un uso simultáneo de MPI/DP Online y de la ranura para SIMATIC Memory Card puede ocasionar fallos. No se soporta un uso simultáneo.

Finalice el uso de la ranura para la Memory Card antes de utilizar MPI/DP.

7.3.6 Multi Media Card Reader integrado

Procesar la Multi Media Card

A través de la ranura para Multi Media Card es posible leer, programar o borrar SIMATIC Memory Card (SMC), SD/ SDHC, MMC (Multi Media Card - no SIMATIC MMC), xD y MS Pro.

La ranura Multi Media Card ① se encuentra en el lado izquierdo del equipo.



El área de contacto de la tarjeta se encuentra en la parte superior. Para extraer la tarjeta, empuje la misma un poco hacia el interior del equipo. La tarjeta es expulsada por un mecanismo "push-push".

ATENCIÓN

No insertar o extraer el módulo durante el procesamiento

En caso de insertar o extraer la tarjeta durante su procesamiento, ésta puede deteriorarse.

Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de tarjetas, no puede extraerse la Media Card.

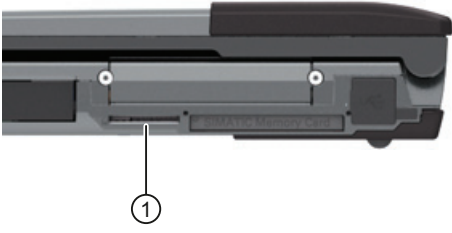
Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 117).

7.3.7 Micro Memory Card SIMATIC

Procesar SIMATIC Micro Memory Cards

A través de la interfaz Micro Memory Card se puede leer, programar o borrar las SIMATIC Micro Memory Cards (MMC). El uso de Micro Memory Cards es posible a partir de STEP 7 V5.1.

Pasos para utilizar Micro Memory Cards.	
1	Encienda la programadora.
2	Inicie la función de programación SIMATIC.
3	Lea, programe o borre la Micro Memory Card con la función de programación de su software de programación SIMATIC.
4	Finalice la función de programación del software de programación SIMATIC.
5	Extraiga la Micro Memory Card de la ranura ①



ATENCIÓN

No insertar o extraer el módulo durante el procesamiento

En caso de insertar o extraer la tarjeta durante su procesamiento, ésta puede deteriorarse.

Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de tarjetas, no puede extraerse la Micro Memory Card.

Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 117).

7.3.8 Conexión hembra USB con función de carga



A través de la conexión USB situada debajo de la tapa en la cara lateral del equipo ① se pueden cargar dispositivos USB (p. ej., smartphones) con hasta 1,5 A.

La conexión cumple el estándar USB BC1.2 y permite cargar dispositivos también según el llamado procedimiento Divider Mode de Apple. Los equipos que se cargan en el Divider Mode solo alcanzan la corriente máxima en estado apagado.

Si también desea disponer de la función de carga con el equipo apagado en funcionamiento con batería, active la función correspondiente en la configuración BIOS bajo **Power > Cargador USB**.

Nota: Para garantizar la mínima descarga posible de la batería hay que desactivar de nuevo esta función.

7.3.9 PC Cards

Uso de PC Cards

En la ranura de PC Cards se pueden utilizar tarjetas Cardbus (32 bits) y tarjetas PCMCIA (16 bits). La programadora está equipada con una ranura para PC Card y una para Express Card. En estas ranuras se pueden insertar tarjetas de comunicación para MODEM, FAX-MODEM, ISDN, Token Ring, ETHERNET, ampliaciones de memoria, así como interfaces SCSI, USB o eSATA en formato de tarjeta de crédito.



Antes de insertar la tarjeta, vigile que el expulsor esté enclavado. Al retirar la PC Card, presione una vez sobre el expulsor para desenclavarlo y después otra vez más para expulsar la PC Card.

ATENCIÓN

Insertar y extraer debidamente la PC Card.

La etiqueta de la PC Card debe señalar hacia arriba al insertarla.

Retire la tarjeta sólo cuando no se estén transfiriendo datos (peligro de pérdida de datos y caída del sistema).

La Express Card se utiliza en la ranura superior y la PC Card en la inferior. No se admiten PC Cards del tipo II. Si intenta insertar la tarjeta del revés, puede deteriorarse la programadora y la PC Card.

Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 117).

ADVERTENCIA

La autorización de seguridad se extingue si la PC Card no figura en la lista UL

La interfaz para Express Card no cumple los requisitos de Limited Power Source. Para mantener la autorización de seguridad del equipo utilice únicamente Express Cards listadas en UL y que cumplan los requisitos de la norma IEC / EN 60950-1. Obtendrá más información del fabricante de la tarjeta.

7.3.10 Wireless LAN y Bluetooth

7.3.10.1 Información general sobre WLAN y Bluetooth

La Field PG M4 soporta Bluetooth según el estándar 4.0.

La Field PG está equipada con una tarjeta de red para Wireless LAN (WLAN), es decir, **no** necesitará una red por cable. Con WLAN dispondrá, al igual que en la red por cable, de acceso a archivos, impresora e Internet.

WLAN funciona en las gamas de frecuencia de 2,4 GHz y 5 GHz.

Dependiendo de las condiciones del entorno pueden establecerse conexiones a través de paredes o a distancias de 100 m en el exterior.

La tarjeta de red incorporada funciona según los siguientes estándares:

- IEEE 802,11 a: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcanzarse en condiciones óptimas del entorno y con un grado de utilización reducido asciende a 11 Mbits/s.
- IEEE 802.11 b: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcanzarse en condiciones óptimas del entorno y con un grado de utilización reducido asciende a 11 Mbits/s.
- IEEE 802,11 g: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcanzarse en condiciones óptimas del entorno y con un grado de utilización reducido asciende a 54 Mbits/s.
- IEEE 802.11 n: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcanzarse en condiciones óptimas del entorno y con una carga reducida de la red asciende a 300 Mbits/s.

El estándar IEEE ofrece dos modos de funcionamiento, el modo Adhoc (Peer-to-Peer) y el modo de infraestructura.

Modo Adhoc

La red Adhoc es una red sin cables que se establece directamente entre varios ordenadores que deben disponer todos de un dispositivo WLAN. No se requieren equipos adicionales.

Modo de infraestructura

La red de infraestructura conecta ordenadores a través de puntos de acceso (access points) con ayuda de Wireless LAN con redes por cable. Pueden ser tanto redes locales (p. ej. redes corporativas) como redes globales (p. ej. internet).

Encontrará más indicaciones sobre la configuración y el funcionamiento de Wireless LAN en la ayuda en pantalla del adaptador de red WLAN.

7.3.10.2 Consignas de seguridad para el uso de WLAN

Las ondas de radiofrecuencia necesarias para Wireless LAN pueden causar interferencias en aparatos para el oído y en la electrónica integrada en vehículos. Para evitar estas interferencias, apague la Field PG en aviones y al viajar en coche.

Las ondas de radiofrecuencia causadas por Wireless LAN pueden causar averías en sistemas que mantienen en vida, por lo que deberá desconectar el dispositivo Wireless LAN cerca de dichos sistemas (con la combinación de teclas Fn + F3 se desactiva la WLAN de la Field PG).

 PRECAUCIÓN

Para impedir alteraciones en marcapasos deberá respetar una distancia mínima de 20 cm del aparato si tiene la Wireless LAN activada.
--

Nota

Tenga en cuenta que el equipo no es apropiado para el uso en entornos con peligro de explosión.

El alcance y la velocidad de transferencia de datos alcanzable depende del entorno. Una conexión Wireless LAN no es segura contra el espionaje.

Para proteger los datos transferidos, la Wireless Lan dispone de distintos métodos de encriptación. Se recomienda activar la encriptación de acuerdo con su entorno Wireless LAN.

Evite en lo posible tener los siguientes dispositivos cerca de la conexión WLAN:

- Microondas
- Sistemas de transmisión vídeo-audio inalámbricos
- Teléfonos inalámbricos (DECT)

Éstos pueden provocar anomalías o la interrupción total de la conexión WLAN.

Integración en un sistema de automatización

8.1 Entornos de sistema y redes

Para la integración en entornos de sistema y redes ya existentes o previstos, existen las siguientes posibilidades:

Ethernet

Los puertos Ethernet integrados (10/100/1000 Mbit/s) se pueden utilizar para la comunicación y el intercambio de datos con autómatas programables tales como SIMATIC S7.

PROFIBUS/MPI

La interfaz Profibus libre de potencial (12 Mbits/s) se puede utilizar para la conexión de aparatos de campo descentralizados o para el acoplamiento a SIMATIC S7.

Para el acoplamiento a sistemas de automatización S7 es necesario el paquete de software "PROFIBUS".

COM1/TTY

A través del puerto TTY opcional el Field PG se puede conectar a un autómata programable SIMATIC S5.

Para el acoplamiento con autómatas programables S5 se requiere el software "SIMATIC STEP 5 V7.23".

WLAN

A través de la interfaz WLAN integrada se puede acoplar la Field PG a una red Industrial Wireless LAN.

Encontrará información sobre la Industrial Wireless LAN en SIMATIC NET (<http://www.automation.siemens.com/mcms/automation/en/industrial-communications/iwlan-industrial-wireless-communication>)

Más información:

Encontrará más información en el catálogo y en el sistema de pedidos en línea Industry Automation and Drive Technologies, Homepage (<http://www.siemens.com/automation/service&support>).

8.2 Active Management Technology de Intel

Intel® Active Management Technology es una tecnología de Intel para la asistencia técnica a distancia de PCs (PCs AMT). La asistencia técnica a distancia incluye las siguientes funciones:

- Remote Power Management:

Los PCs AMT se pueden encender, apagar y reiniciar desde otro PC.

- Keyboard–Video–Mouse–Redirection (KVM-Redirection)

Redireccionamiento de teclado, vídeo, ratón. Así puede acceder a distancia al PC AMT y manejar PCs AMT que no disponen de sistema operativo o cuyo sistema operativo está defectuoso.

- Administración de la configuración BIOS

Puede iniciar y modificar a distancia la configuración BIOS.

- Remote Reboot:

Un PC AMT se puede arrancar desde un archivo ISO autoarrancable puesto a disposición por otro PC.

- SOL (Serial over LAN):

Puede redireccionar a la red los datos de un puerto serie. La aplicación principal de esta función es el manejo a distancia basado en texto de un PC AMT mediante una consola.

- IDE-Redirection:

Un archivo ISO contiene una imagen de memoria del contenido de un CD o un DVD estructurado con el formato ISO 9660. Puede integrar y utilizar como unidad de DVD en el PC AMT un archivo ISO del "Help-Desk-PC".

Configuración del PC AMT

AMT se configura a través de la configuración BIOS y de la MEBx (Management Engine BIOS Extension). MEBx es una ampliación BIOS para configurar AMT.

Cuando al arrancar el equipo aparezca brevemente la BIOS, presione la tecla <Esc> y seleccione MEBx en la página de inicio de la BIOS.

Nota

Protección por contraseña para el PC AMT

AMT permite disponer de un acceso prácticamente ilimitado al PC AMT. Proteja el acceso al PC AMT con una contraseña.

Consulte también

Menú Advanced (Página 96)

8.3 Trusted Platform Modul (TPM)

La Field PG dispone de un llamado Trusted Platform Modul (TPM) según el estándar 1.2. Este módulo puede activarse en la configuración BIOS bajo **Security**. Siga las instrucciones de la configuración BIOS.

El Trusted Platform Modul puede utilizarse, p. ej., junto con la herramienta de cifrado de disco BitLocker bajo Windows 7. Siga a tal efecto las instrucciones del sistema operativo.

Nota

Debido a un uso inadecuado se puede perder el acceso a los datos. Tenga la debida cautela a la hora de guardar las claves y contraseñas. No es posible restablecer datos cifrados. La garantía no cubre el reajuste del hardware en caso de pérdida de la contraseña.

Manejo

9.1 Software SIMATIC

Iniciar STEP 5 (no se incluye en todas las variantes de suministro)

Tenga en cuenta que para poder utilizar STEP 5 se requiere una autorización. Encontrará más información en "Primera puesta en marcha y primera conexión (Página 39)".

Haga clic en Windows sobre el botón **Inicio** y elija el programa deseado con **Simatic > STEP 5**.

Nota

Al utilizar las P-Tools suministradas con STEP 5 (procesamiento de archivos PCP/M) hay que tener en cuenta que dichos archivos ya no son soportados completamente por Windows XP Professional.

Nota

Funcionamiento de SIMATIC STEP 5 en equipos con procesadores Dual Core

Aunque es poco probable, puede ocurrir que al utilizar SIMATIC STEP 5 en equipos con procesadores Dual Core aparezca una "blue screen". La Field PG M4 dispone de una entrada de menú de arranque de sistema que permite ajustar un funcionamiento Single Core. Al utilizar SIMATIC STEP 5, seleccione la entrada de menú de arranque de sistema "Microsoft Windows XP Professional for STEP 5 Operation".

SIMATIC STEP 5

Observe que el software SIMATIC STEP 5 que se incluye por separado únicamente está habilitado para Windows XP. En caso de utilizar un sistema operativo no apto, recomendamos crear una opción de arranque adicional con Windows XP. Si tiene preguntas sobre cómo crear las opciones de arranque adicionales o precisa de soporte sobre el producto en general, póngase en contacto con la línea de atención al cliente de SIMATIC:

Servicio técnico (http://www.siemens.de/automation/csi_es_WW).

Autorización STEP 5

Para transferir la autorización STEP 5, inicie el programa install.exe desde la clave de licencia de la carpeta USB_Stick:>\UCL. Luego siga las instrucciones en pantalla para transferir la autorización.

Iniciar STEP 7

Tenga en cuenta que para poder utilizar STEP 7 se requiere una clave de licencia. Encontrará más información en "Primera puesta en marcha y primera conexión (Página 39)".

- En el escritorio de Windows haga clic sobre el icono SIMATIC Manager, o bien
- Haga clic en el botón **Inicio** y elija el programa deseado con **Simatic > STEP 7**.

Nota

La transferencia de un proyecto de STEP 7 de una PG a otra es asistida por la función Archivar/Desarchivar de STEP 7. Para la transferencia elija en el SIMATIC Manager el comando **Archivo > Archivar** o **Archivo > Desarchivar**. El procedimiento exacto se describe en la ayuda en pantalla de STEP 7, apartado "Pasos para archivar/desarchivar".

Iniciar WinCC flexible

Tenga en cuenta que para poder utilizar WinCC flexible se requiere una clave de licencia.

- En el escritorio de Windows haga clic sobre el icono SIMATIC Manager, o bien
- Haga clic en el botón **Inicio** y elija el programa deseado con **Simatic > WinCC flexible**.

Iniciar el TIA Portal

Cómo iniciar el TIA Portal:

- En el escritorio de Windows haga clic sobre el icono del TIA Portal:



- Haga clic en el botón **Inicio** y seleccione la ruta siguiente:

Todos los programas > Siemens Automation > Totally Integrated Automation Portal

Ampliaciones y parametrización

10.1 Montaje y desmontaje de los módulos de memoria

Posibilidades de ampliación de la memoria

La placa base dispone de 2 slots para módulos de memoria DDR3. Con ellos se puede ampliar la capacidad de memoria de la programadora hasta 16 GB. El tamaño máximo del módulo de memoria es de 8 GB.

Preparación

1. Desconecte el equipo. Vigile que el equipo no se encuentre en el modo standby (los datos no almacenados podrían perderse); el equipo podría averiarse.
2. Cierre la unidad de display.
3. Desenchufe todos los cables de conexión del equipo.
4. Coloque la programadora con la unidad de display mirando hacia abajo sobre una superficie plana.




ATENCIÓN
Observar la Directiva ESD
Los componentes electrónicos de los circuitos impresos son muy sensibles a las cargas electrostáticas. Por ello es necesario tomar medidas de precaución para su manejo. Éstas pueden consultarse en las Directivas ESD (Página 117).

Nota



Rogamos utilizar solamente módulos de memoria de Siemens, dado que éstos están cualificados y liberados para ser utilizados con este equipo. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.

5. Abra la tapa de la batería, véase el capítulo "Sustitución de la batería (Página 65)".

Desmontaje del módulo de memoria

Pasos a seguir para desmontar un módulo de memoria		
1	Extraiga la batería.	
2	Retire el tornillo (Torx T6) que sujeta la tapa.	
3	Retire la tapa.	
4	Presione los dos estribos de fijación con cuidado hacia un lado. El módulo de memoria se levantará.	
5	Extraiga el módulo de memoria de su emplazamiento.	

Montaje del módulo de memoria

Pasos a seguir para montar un módulo de memoria		
1	Coloque el módulo de memoria con el empalme por delante en su emplazamiento. Preste atención al rebaje (seguro antitorsión) en el lado del conector.	
2	Presione el módulo con cuidado hacia abajo hasta que encaje.	
3	Coloque la tapa nuevamente sobre la ranura y fíjela con el tornillo.	
4	Vuelva a colocar la batería y conecte el equipo a la red eléctrica.	

Nota

Los módulos de memoria deben quedar bien fijados en el zócalo una vez montados. Un contacto defectuoso de los módulos de memoria puede dar lugar a fallos de funcionamiento, p. ej., que el equipo ya no arranque.

Visualización de la configuración actual de la memoria

La ampliación de la memoria se detecta automáticamente. El menú **Main** de la configuración BIOS (Página 94) muestra la ampliación de la memoria de trabajo.

Cuidado y mantenimiento

11.1 Montaje y desmontaje de componentes de hardware

11.1.1 Cambiar la unidad de disco duro/SSD

Antes de la sustitución

1. Vigile que el equipo no se encuentre en el modo standby o de hibernación (los datos no almacenados podrían perderse); el equipo podría averiarse.
2. Desconecte el equipo de la red eléctrica y extraiga la batería. Véase: Sustitución de la batería (Página 65).
3. Desenchufe todos los cables de conexión del equipo.



 PRECAUCIÓN

Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 117).



 ADVERTENCIA
--

Sustituya el disco duro por un disco duro/SSD del mismo tipo. El disco duro está disponible como recambio. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.
--

Extraer la unidad de disco duro

Pasos a seguir para desmontar la unidad de disco duro		
1	Abra la pantalla.	
2	Afloje ambos tornillos (Torx T8) de la tapa de la unidad de disco duro.	
3	Abra la tapa y retire la unidad de disco duro.	

Colocar la unidad de disco duro

Pasos a seguir para montar la unidad de disco duro		
1	Inserte la nueva unidad de disco duro en el compartimento hasta el tope.	
3	Cierre la tapa y fijela con los dos tornillos.	

11.1.2 Kit de disco duro

El kit de disco duro se puede pedir con la referencia 6ES7791-2BA01-0AA0 o como versión Performance 6ES7791-2BA20-0AA0 para la versión SSD. Incluye el módulo de disco duro (la capacidad del disco duro se indica en la documentación del pedido), un destornillador Torx T8 y una bolsa de transporte y almacenamiento.

El SATA para adaptadores USB (número de referencia 6ES7790-1AA01-0AA0) permite crear fácilmente una imagen del sistema para fines de seguridad o como base para sistemas específicos de plantas.



11.1.3 Sustitución de la batería

Antes de la sustitución

 **ADVERTENCIA**

Sustituya la batería sólo por una del mismo tipo. La batería está disponible como pieza de repuesto. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.

Eliminación


Las baterías de iones de litio son reciclables. Sus componentes pueden ser utilizados como materia prima para pilas nuevas u otros productos. Para un proceso de reciclaje eficaz es imprescindible una recogida selectiva de las baterías agotadas.

Nota

Tenga en cuenta las prescripciones locales para la eliminación de materiales reciclables.

Sustitución de la batería

Pasos a seguir para sustituir la batería	
1	Dé la vuelta a la programadora de manera que se encuentre sobre la mesa con la pantalla cerrada.
2	Desenclave la tapa de la batería en el lado inferior del equipo y ábrala.
3	Sustituya la batería ①.
4	Cierre la tapa y vuelva a dar la vuelta al equipo.



11.1.4 Sustitución de la pila tampón

En la Field PG se aloja una pila de respaldo. Dicha pila suministra corriente al reloj de hardware incluso después de apagar el equipo.

Las pilas son componentes que se desgastan y que, por tanto, deben sustituirse cada 5 años para garantizar un funcionamiento correcto de la programadora.

Nota

La pila de respaldo debe ser sustituida únicamente por el centro de reparaciones. Para cualquier consulta al respecto, diríjase a su servicio técnico o a su representante más próximo.

ATENCIÓN

¡Peligro de daños!

La pila de litio sólo se puede sustituir por otra idéntica o por una recomendada por el fabricante (n.º de ref.: A5E00047601).
--

 ADVERTENCIA

¡Peligro de explosión y peligro 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.

ATENCIÓN

Las pilas agotadas se eliminarán según la normativa local.
--

11.2 Instalación del software

11.2.1 Indicaciones generales sobre la instalación

Si el software presenta algún problema, puede volverlo a instalar con el DVD Recovery, el DVD "Software for Field PG M4" o el juego de DVDs Restore.

DVD Recovery:

El DVD Recovery contiene el programa de instalación con las herramientas necesarias para configurar discos duros e instalar el sistema operativo, así como los idiomas soportados por el sistema operativo (paquetes MUI).

El idioma básico del sistema operativo instalado es el inglés. Para integrar idiomas adicionales, instálelos posteriormente desde el DVD Recovery.

DVD "Software for Field PG M4":

El DVD "Software for Field PG M4" contiene la documentación, el software SIMATIC y los drivers de hardware.

Juego de DVDs Restore:

Si se pide un equipo con sistema operativo, el set de DVDs Restore está incluido en el volumen de suministro. Los DVDs contienen una imagen de los discos duros con el software original: sistema operativo con drivers de hardware instalados y software SIMATIC.

Nota

Coloque el soporte de datos desde el que se debe arrancar posteriormente el sistema operativo en la primera posición del orden de arranque. Realice este ajuste en la configuración BIOS, menú "Boot".

11.2.2 Restablecer el estado de suministro

El juego de DVDs Restore permite restaurar el estado de suministro del software original. Los DVDs contienen los archivos de imagen del software necesarios y las herramientas para transferir el software original a la unidad de disco del equipo. La restauración de todas las unidades C: (sistema) y D: (datos) o solo de la unidad de disco C: (sistema) es posible. De esta forma es posible conservar archivos de usuario en la unidad D: (datos).

Recuperar la autorización o clave de licencia

- Compruebe si puede salvar su autorización o la clave de licencia del disco duro con el Automation License Manager y copiarla en un License Key Memory Stick u otro soporte de datos.
- 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.

ATENCIÓN

La opción "Restaurar solo partición de sistema" formatea C: (sistema)

Con la opción "Restablecer sólo partición del sistema" se borran todos los archivos de la unidad C: (Sistema) borrado. Todos los datos, ajustes personalizados y autorizaciones o claves de licencia de la unidad C: (sistema) se pierden. La unidad C: (sistema) se borra completamente, 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 claves de licencia de toda la unidad.

Procedimiento

1. Introduzca el primer DVD Restore del juego de DVDs Restore (DVD Restore1-2) en la unidad óptica de CD/DVD.
2. Reinicie el aparato.
3. Pulse la tecla <ESC> cuando aparezca el siguiente mensaje de BIOS.

Press Esc for Boot Options

Una vez finalizada la rutina de inicio aparecerá el "Boot Menu".

4. Para efectuar el arranque desde el DVD Restore, seleccione el Boot Manager.
5. Seleccione en el Boot Manager la unidad óptica de CD/DVD.

Ejemplo:

Optiarc DVD RW AD-7710H

6. A continuación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

ATENCIÓN

Se borran todos los datos

Todos los datos, programas, ajustes personalizados, autorizaciones o claves de licencia existentes en las unidades se borrarán y perderán.

11.2.3 Instalar Windows

11.2.3.1 Instalación de Windows XP

Nota

Encontrará información específica relativa al uso del sistema operativo Windows XP en el siguiente manual (no incluido en el volumen de suministro):

Microsoft Windows XP Professional, Technical reference" (MSPress n.º 934)

Requisitos

Se requiere el DVD Recovery para el sistema operativo Windows XP. Está incluido en el volumen de suministro.

Dado que Windows XP no incluye drivers adecuados para el modo AHCI del controlador SATA, antes de la instalación de Windows XP es preciso cambiar previamente a "IDE" el modo de funcionamiento en la configuración BIOS.

Este ajuste se realiza bajo "**Advanced > IDE configuration > HDC configure AS**".

También puede instalar Windows XP con controlador AHCI si durante la configuración de Windows carga el driver para el controlador AHCI desde un disquete de 3,5". Para ello, conecte antes de la instalación de Windows XP una disquetera de 3,5" a uno de los puertos USB 2.0 situados en la cara lateral de la Field PG M4 y tenga preparado el disquete con el driver para el controlador AHCI.

Consulte el apartado "Procedimiento para la instalación en un controlador AHCI" para obtener más información sobre la integración del controlador AHCI.

Con el DVD "Softwar for Field PG M4" puede crear un disquete de drivers para el controlador AHCI.

Consulte el apartado "Creación de un disquete de drivers para el controlador AHCI" a fin de obtener más información sobre la creación de un disquete de drivers para el controlador AHCI.

Para más información al respecto, consulte el apartado Instalación de controladores (Página 75).

Procedimiento

1. Inserte el DVD Recovery en la unidad óptica de CD/DVD.
2. Reinicie el aparato.
3. Pulse la tecla <ESC> cuando aparezca el siguiente mensaje de BIOS.

Press Esc for Boot Options

Una vez finalizada la rutina de inicio aparecerá el "Boot Menu".

4. Para efectuar el arranque desde el DVD Recovery, seleccione el Boot Manager.
5. Seleccione en el Boot Manager la unidad óptica de CD/DVD.

Ejemplo:

Optiarc DVD RW AD-7710H

6. Confirme la selección con la tecla Intro.
7. Si a continuación aparece una solicitud del sistema, pulse **inmediatamente** cualquier tecla para instalar el sistema operativo desde el DVD Recovery.

Press any key to boot from CD ..

Transcurridos unos segundos aparece el programa de instalación de Windows XP (pantalla azul).

8. Siga las instrucciones del programa de instalación de Windows XP. Para más información al respecto, consulte el apartado: Programa de instalación de Windows XP

Programa de instalación de Windows XP

Como idioma del programa de instalación y del sistema operativo Windows XP Professional está predeterminado el inglés. El idioma de Windows XP Professional se puede cambiar tras la instalación. Para más información al respecto, consulte el apartado: Configurar la elección de idioma a través de la Multilanguage User Interface (MUI) (Página 74).

Configurar particiones

Durante el proceso de instalación puede configurar particiones.

El tamaño mínimo recomendado de la partición en la que se desea instalar Windows XP varía en función de la memoria de trabajo y del software adicional que se desee utilizar. En la tabla siguiente encontrará información sobre la partición de los soportes de datos en estado de suministro.

Particiones en estado de suministro para Windows XP

Partición	Nombre	Tamaño	Sistema de archivos
Primera	Sistema	100 GB	NTFS sin comprimir
Segunda	Data	Resto	NTFS sin comprimir

Procedimiento para la instalación en un controlador AHCI

Los controladores de soportes de datos desconocidos para el sistema operativo deben dársele a conocer durante la instalación. Proceda del siguiente modo:

1. Conecte una disquetera USB e introduzca en ella el disquete de drivers para el controlador AHCI.
2. Inicie el proceso de instalación de Windows de la forma arriba descrita.
3. Para iniciar la instalación del controlador AHCI, pulse la tecla <F6> al comienzo del programa de instalación de Windows (pantalla azul).

Tras unos segundos aparece un cuadro de diálogo relativo a la instalación de controladores de soportes de datos.

4. Seleccione el driver correspondiente de la disquetera.

Nota

Para el controlador AHCI integrado seleccione el driver "Intel(R) 7 Series Chipset Family SATA AHCI Controller".

Selección para controlador RAID: "Intel(R) ICH8M-E/ICH9M-E/5 Series SATA RAID Controller"

11.2.3.2 Instalación de Windows 7

Nota

Encontrará información relativa al uso de Windows 7 en el manual "Windows 7 Technical Reference (MS Press N.º 5913)" (no incluido en el volumen de suministro).

Requisitos

Se requiere el DVD Recovery del sistema operativo que se va a instalar. Está incluido en el volumen de suministro.

Procedimiento

1. Inserte el DVD Recovery en la unidad óptica de CD/DVD.
2. Reinicie el aparato.
3. Pulse la tecla <ESC> cuando aparezca el siguiente mensaje de BIOS.

Press Esc for Boot Options

Una vez finalizada la rutina de inicio aparecerá el "Boot Menu".

4. Para efectuar el arranque desde el DVD Recovery, seleccione el Boot Manager.
5. Seleccione en el Boot Manager la unidad óptica de CD/DVD.

Ejemplo:

Optiarc DVD RW AD-7710H

6. Confirme la selección con la tecla Intro.
7. Si a continuación aparece una solicitud del sistema, pulse **inmediatamente** cualquier tecla para instalar el sistema operativo desde el DVD Recovery.

Press any key to boot from CD or DVD ..

Tras unos segundos aparece el programa de instalación "Install Windows".

8. Siga las instrucciones del programa de instalación. Para más información al respecto, consulte el apartado: Programa de instalación "Install Windows".

Programa de instalación "Install Windows"

Como idioma del programa de instalación y del sistema operativo que se va a instalar está predeterminado el inglés. El idioma del sistema operativo se puede cambiar tras la instalación. Para más información al respecto, consulte el apartado: Configurar la elección de idioma a través de la Multilanguage User Interface (MUI) (Página 74).

Configurar particiones

Durante el proceso de instalación puede configurar particiones.

El tamaño mínimo recomendado de la partición en la que se desea instalar Windows 7 varía en función de la memoria de trabajo y del software adicional que se desee utilizar. En la tabla siguiente encontrará información sobre la partición de los soportes de datos en estado de suministro.

Particiones en estado de suministro para Windows 7

Partición	Nombre	Tamaño	Sistema de archivos
Primera	Boot	100 MB	El programa de instalación lo configura automáticamente
Segunda	Sistema	100 GB	NTFS sin comprimir
Tercera	Data	Resto	NTFS sin comprimir

11.2.4 Configurar la elección de idioma a través de la Multilanguage User Interface (MUI)

La representación de menús, cuadros de diálogo y otras informaciones, como la fecha y la hora, se puede cambiar a otros idiomas. Para ello se puede seleccionar un idioma de los que ya están preinstalados o instalar nuevos paquetes de idiomas.

Las siguientes secuencias de comandos se describen en inglés. Dependiendo del ajuste predeterminado, pueden visualizarse en otros idiomas.

Configuración de la selección de idioma en Windows XP

Nota

Encontrará información específica relativa a la configuración de la elección de idioma en Windows XP Professional en el siguiente manual (no incluido en el volumen de suministro):

- Microsoft Windows XP Professional, Technical reference" (MSPress n.º 934)
-

Modificar los ajustes de idioma, región y formatos de la cuenta de usuario activa

1. Elija:
"Start > Control Panel > Regional and Language"
2. En las fichas "Regional Settings", "Languages" y "Advanced" se pueden realizar los cambios que se desee.

Instalar paquetes de idiomas adicionales

1. Desde la carpeta "MUI" del DVD Recovery, inicie el programa "MUISETUP.EXE".
Se muestran todos los idiomas disponibles.

Configuración de la selección de idioma en Windows 7

Nota

Encontrará información relativa a la configuración de la elección de idioma en sistemas operativos Windows en los siguientes manuales (no incluidos en el volumen de suministro):

- Windows 7 Technical Reference (MS Press N.º 5913)
 - Windows Server 2008 Technical Reference (MS Press n.º 5919)
-

Modificar los ajustes de idioma, región y formatos de la cuenta de usuario activa

1. Elija:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. En las fichas "Formats" y "Location und Keyboards and Languages" se pueden realizar los cambios que se desee.

Modificar los ajustes de idioma, región y formatos de la cuenta de sistema y de la cuenta de usuario predeterminada

Los ajustes de idioma, región y formatos de la cuenta del sistema (p. ej. el idioma de la pantalla de inicio de sesión) y los de la cuenta de usuario estándar (configuración estándar para nuevos usuarios) se pueden modificar. Para ello se copia la configuración del usuario activo en la cuenta del sistema y la cuenta de usuario predeterminada.

1. Elija:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. En la ficha "Administrative" se pueden realizar los cambios deseados. Para copiar los ajustes, haga clic en el botón correspondiente.

Instalar paquetes de idiomas adicionales

Algunos paquetes de idiomas están incluidos en el DVD Recovery, en la carpeta "Languagepacks".

1. Elija:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. Elija la ficha "Keyboards and Languages".
3. Haga clic en el botón "Install/uninstall languages" y realice los cambios que desee.

11.2.5 Instalación de controladores y software

11.2.5.1 Instalación de controladores

Nota

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

Instale los controladores y el software desde el DVD "Software for Field PG M4" suministrado. Proceda del siguiente modo:

1. Inserte el DVD "Software for Field PG M4" en la unidad óptica de CD/DVD.
2. Si la instalación no arranca automáticamente, haga doble clic en el archivo "START.CMD" del DVD.
3. Seleccione "Drivers" en el índice.
4. Seleccione el sistema operativo.
5. Seleccione el controlador deseado.

6. Abra la carpeta de los datos de drivers haciendo clic en el enlace situado junto a "Driver path".
7. Inicie el programa de instalación contenido en la carpeta.

Nota

Al instalar por primera vez un sistema operativo de Windows, deberá instalar el controlador del chipset antes de instalar cualquier otro controlador.

11.2.5.2 Creación de un disquete de drivers para el controlador AHCI

Cree un disquete de drivers para el controlador AHCI con el DVD "Software for Field PG M4" suministrado y una disquetera de 3,5".

Proceda del siguiente modo:

1. Si fuera necesario, conecte al equipo una disquetera USB de 3,5".
2. Inserte un disquete de 3,5" en la disquetera.
3. Inserte el DVD "Software for Field PG M4" en la unidad óptica de CD/DVD.
4. Si la instalación no arranca automáticamente, haga doble clic en el archivo "START.CMD" del DVD.
5. Seleccione "Drivers" en el índice.
6. Seleccione el sistema operativo.
7. Seleccione el controlador de "Intel Rapid Storage Technology".
8. Haga clic en el símbolo de la disquetera junto a "Driver disk".
9. Compruebe bajo "Writing on Floppy" si está ajustada la disquetera correcta y modifique el ajuste en caso necesario.
10. Haga clic en el botón "OK" para comenzar la creación del disquete de drivers para el controlador AHCI.

11.2.5.3 Instalación del software SIMATIC desde el DVD "Software for Field PG M4"

Instale el software SIMATIC desde el DVD "Software for Field PG M4" suministrado.

Proceda del siguiente modo:

1. Inserte el DVD "Software for Field PG M4" en la unidad óptica de CD/DVD.
2. Si la instalación no arranca automáticamente, haga doble clic en el archivo "START.CMD" del DVD.
3. Seleccione "Software" en el índice.
4. Haga clic en "SIMATIC Software" para comenzar la instalación del software SIMATIC.
5. Siga las instrucciones del programa de instalación.
6. Inicie el programa de instalación contenido en la carpeta.

Nota

Los License Key USB Sticks que contienen las autorizaciones y claves de licencia necesarias para utilizar el software SIMATIC solo se incluyen en las variantes de suministro dotadas con el software SIMATIC correspondiente.

La instalación de las autorizaciones o la validación de las claves de licencia se describe en el capítulo Primera puesta en servicio - Primera conexión (Página 39).

Instalación de software SIMATIC adicional

Para instalar otros programas de SIMATIC proceda del siguiente modo:

1. Inserte el correspondiente DVD de software en la unidad óptica de CD/DVD.
2. Si la instalación no arranca automáticamente, ejecute manualmente el programa de instalación incluido en el DVD.
3. Siga las instrucciones del programa de instalación.

En la documentación del correspondiente software SIMATIC encontrará más indicaciones sobre la instalación.

11.2.6 Instalación del software de la grabadora y del DVD

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

El sistema operativo Windows 7 permite grabar soportes de datos sin un software adicional de la grabadora/el DVD.

11.2.7 Actualización del sistema operativo

Windows

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

Nota

En Windows MUI, antes de instalar controladores 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.

11.2.8 Copia de seguridad de los datos / modificación de particiones a posteriori

11.2.8.1 Hardware compatible

Nota

Las versiones anteriores del SIMATIC IPC Image Creator no son compatibles con el hardware del equipo.

La compatibilidad solamente está garantizada a partir de la versión 3.3 del SIMATIC IPC Image & Partition Creator.

Para más información sobre "SIMATIC IPC Image & Partition Creator", consulte la documentación del producto.

11.2.8.2 Creación de Image

Para la copia de seguridad de datos en Windows recomendamos la herramienta de software "SIMATIC IPC Image & Partition Creator". Esta herramienta permite crear copias de seguridad y restablecer rápidamente el contenido completo de discos duros, así como de particiones individuales (Images).

El "SIMATIC IPC Image & Partition Creator" permite grabar DVDs.

Puede solicitar este software con el sistema de pedidos online de SIEMENS. Para más información sobre "SIMATIC IPC Image & Partition Creator", consulte la documentación del producto.

11.2.8.3 Modificar particiones

Para modificar las particiones se recomienda utilizar "SIMATIC IPC Image & Partition Creator". Este software puede adquirirse a través del sistema de pedidos online de SIEMENS.

Para obtener más información sobre el uso de "SIMATIC IPC Image & Partition Creator" consulte la documentación del producto.

Nota

El restablecimiento del estado de suministro a través del set de DVDs Restore con la opción "Restaurar solo partición del sistema" solamente es posible si el tamaño de las particiones se corresponde con el estado de suministro. El tamaño de las particiones en el estado de suministro figura en el capítulo "Instalar Windows (Página 70)".

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.
	La programadora está desconectada	Pulse el botón Power
	La batería está agotada o no está montada	Cargar o montar la batería.
El puntero del ratón no se puede mover en Windows con el touchpad	El touchpad está desactivado	Activar el touchpad con las teclas Fn + F4
La fecha y la hora de la programadora no son correctas.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse la tecla <ESC> durante la rutina de inicio para abrir la configuración BIOS. 2. En el menú de configuración ajuste la fecha o la hora.
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.	El sistema operativo no soporta puertos USB.	Activar el USB Legacy Support para el ratón y el teclado. Para otros dispositivos necesitará controladores 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.	<p>Apertura de emergencia de la unidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
En el display aparece el mensaje: "No boot device available" NTLDR no encontrado, compruebe el disco de arranque...	Tipo de disco duro registrado en el SETUP es incorrecto	Utilizar función "Autodetect Fixed Disk"
En el display aparece el mensaje: "Keyboard stuck key failure"	Durante el test interno de sistema del teclado se ha bloqueado una tecla	Compruebe el teclado y, dado el caso, reinicie el sistema

Problema	Causa posible	Solución posible
Cada vez que se pulsa una tecla se emite una señal acústica, pero no se visualizan caracteres	El búfer del teclado está desbordado	<CTRL> <PAUSA>
Tecla < \ > no existente	Se está utilizando un controlador de teclado incorrecto	Con un controlador de teclado alemán: <ALTGr> < ß > Con un controlador de teclado internacional: < \ >

12.2 Problemas con la Wireless LAN

A continuación se indican las causas posibles de problemas que pueden presentarse con la Wireless LAN:

No se puede establecer conexión con la WLAN

- Compruebe si ha activado la WLAN.
Con la combinación de teclas Fn + F3 se activa y desactiva la WLAN.
- Compruebe si el otro interlocutor de WLAN está activado.
- Compruebe la configuración de la conexión WLAN
Observe al efecto las indicaciones de configuración y uso de la WLAN que encontrará en la ayuda en pantalla del adaptador de red WLAN.

Velocidad de transmisión de datos insuficiente.

- Tenga en cuenta si la velocidad de transmisión de datos indicada y visible bajo Windows sólo equivale a un valor teórico o bruto. Dado el procedimiento de transmisión, la velocidad de transmisión de datos real asciende a aproximadamente un 50 % del valor bruto.
- La velocidad máxima de transmisión de datos depende de muchos factores.
Compruebe primero si todos los componentes de red cumplen el estándar IEEE 802.11 a/b/g/n y si está ajustado este tipo de transmisión.
- La disposición de los componentes de red también puede influir negativamente en la transferencia.
 - En lo posible las distancias entre los componentes deberían ser lo más mínimas posibles.
 - Los muros o paredes de hormigón armado tienen repercusiones negativas sobre la capacidad de transmisión e incluso pueden impedir que se establezca una conexión. Para una capacidad óptima es preferible una conexión visible de los componentes de la red.
 - Una sobrecarga de la red debida p. ej. a demasiados accesos simultáneos de diferentes estaciones puede disminuir la velocidad de transmisión y causar problemas de comunicación.

Funcionamiento en entornos con interferencias CEM

Aunque es poco probable, pueden ocurrir fallos en el touchpad integrado ocasionados por un alto potencial de interferencias en el entorno de la Field PG M4.

Los fallos se manifiestan a través de clics involuntarios en determinadas teclas o un retardo en el movimiento del puntero del ratón. En estos casos, recomendamos eliminar la interferencia o bien guardar una distancia mayor con respecto a la fuente de interferencias.

Si es indispensable trabajar en un entorno a pesar de la existencia de interferencias, desactive la función de "toque" a través del controlador del touchpad (emulación de las teclas del ratón). Para manejar el equipo utilice las teclas del touchpad, las cuales se encuentran por debajo del mismo.

Procedimiento para desactivar la función de "toque" del touchpad

1. Haga clic en el botón "Inicio" y luego abra el "Panel de control".
2. En la "Vista por categorías" elija primero "Impresoras y otro hardware" y luego el menú "Mouse". En la "Vista clásica" se puede seleccionar directamente el menú "Mouse".
3. Seleccione la ficha "Configuración de dispositivo" y haga clic en el botón "Valores".
4. Seleccione el elemento "Toque" y desactive la casilla de verificación "Habilitar tocando".
5. Haga clic en el botón "Aplicar".

Datos técnicos

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Referencias	Ver la documentación del pedido o la placa de características
Dimensiones	385 x 53 x 275 (An x Al x P en mm)
Peso	<ul style="list-style-type: none"> • Sin batería: aprox. 3 kg • Con batería aprox. 3,4 kg
Tensión de alimentación (U_N)	100 V a 240 V AC ($\pm 10\%$); sinusoidal
Frecuencia de la tensión de alimentación	50 - 60 Hz (47 a 63 Hz)
Consumo máx. de potencia AC Tensión de salida del alimentador (DC) Intensidad de salida del alimentador (DC) Potencia de salida del alimentador (DC) Potencia en standby (en funcionamiento con batería) Batería de iones de litio (9 células) con registro del estado de carga)	100 W 19 V máx. 4,7 A máx. 90 W tipo 1,5 W aprox. 8800 mAh; 11,1 V con termointerruptor y fusible Multifuse; reciclable; cargable hasta 40°C; elevado número de ciclos en entorno rudo; baja autodescarga
Emisión de ruidos	< 45 dB(A) según DIN 45635
Grado de protección (equipo completo)	IP 30 (con tapas cerradas) según IEC 60529
Seguridad	
Grado de protección	Clase de protección II según IEC 61140
Disposiciones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 60950-1/EN 60950-1 • UL 60950-1 Second Edition • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition
Compatibilidad electromagnética (CEM)	
Emisión de perturbaciones	EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-2 clase D y EN 61000-3-3
Resistencia a interferencias: Magnitudes perturbadoras propagadas por línea en cables de alimentación	± 2 kV; (según IEC 61000-4-4; ráfaga) ± 1 kV; (según IEC 61000-4-5; impulso individual de gran energía / línea a línea) ± 2 kV; (según IEC 61000-4-5; impulso individual de gran energía / línea a tierra)

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Resistencia a interferencias en líneas de señales	<ul style="list-style-type: none"> • ± 1 kV; (según IEC 61000-4-4; burst, longitud <30 m) • ± 2 kV; (según IEC 61000-4-4; burst, longitud <30 m) • ± 2 kV; (según IEC 61000-4-5, Surge impulso / conductor-tierra; longitud > 30 m)
Resistencia a interferencias para evitar descargas de electricidad estática	<p>± 4 kV, descarga al contacto (según IEC 61000-4-2; ESD)</p> <p>± 8 kV, descarga en el aire (según IEC 61000-4-2; ESD)</p>
Inmunidad a perturbaciones propagadas por conductores inducidas por campos de radiofrecuencia	<p>10 V/m, con 80% de modulación de amplitud con 1 kHz, 10 kHz a 80 MHz (según IEC 61000-4-6)</p> <p>10 V/m, con modulación de amplitud de un 80% con 1kHz, 80 MHz a 1000 MHz y 1,4 GHz a 2 GHz (según IEC 61000-4-3)</p> <p>1 V/m, con modulación de amplitud de un 80% con 1kHz, 2.0 GHz – 2.7 GHz 1 V/m (según IEC 61000-4-3)</p>
Campo magnético	100 A/m, 50 Hz y 60 Hz (según IEC 61000-4-8)
Condiciones climáticas	
Temperatura	ensayado según IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2
en servicio *	+ 5 °C a + 40 °C máx. 10 °C /h (sin condensación)
Almacenamiento / transporte	-20 °C a + 60 °C máx. 20 °C /h (sin condensación)
Humedad relativa	ensayado según IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-14
en servicio	5 % a 80% a 25°C /h (sin condensación)
Almacenamiento / transporte	5 % a 95% a 25°C /h (sin condensación)
Condiciones mecánicas del entorno	
Oscilaciones (vibración)	Comprobadas según DIN IEC 60068-2-6
Servicio *	10 a 58 Hz; amplitud 0,0375 mm 58 a 500 Hz; aceleración 4,9 m/s ²
Transporte	5 a 9 Hz; amplitud 3,5 mm, 9 a 500 Hz: Aceleración 9,8 m/s ²
Resistencia a golpes (choques)	Comprobada según IEC 60068-2-27
Servicio *	Semiseno, 50 m/s ² , 30 ms, 100 choques
Almacenamiento / transporte	Semiseno, 250 m/s ² , 6 ms, 1000 choques
Particularidades	
Aseguramiento de calidad	Según ISO 9001
Placa base	
Procesor	Consulte su documentación de pedido para obtener más información sobre el procesador.
Memoria RAM	Ampliable hasta 16 GB DDR3 SODIMM

Datos técnicos generales	
Unidades de disco	
Disco duro	Discos duros SATA de 2,5" o SSD, capacidad ver BIOS.
Unidad óptica	DVD+-R/+RW
Gráfico	
Controlador gráfico	Intel® HD Graphics 4000
Memoria gráfica	Memoria gráfica DDR3-RAM, con 3 GB RAM se asignan en la memoria del sistema entre 63 y 256 MB, con 16 GB RAM se asignan en la memoria del sistema de 64 a 1696 MB
Resoluciones/frecuencias/colores	Según las posibilidades de ajuste del controlador gráfico
Display LCD	
Tipo de display	TFT (Thin Film Transistor), 16: 9, antirreflectante
Tamaño de display	344 x 194, equivale a 15,6 "
Resolución	<ul style="list-style-type: none"> • 1366 x 768 (HD ready) • 1920 x 1080 (Full HD)
Colores representables	máximo 256 k
Frecuencia vertical	60 Hz
Contraste	> 200 : 1
Luminosidad	> 150 cd/m ²
Puntos defectuosos admisibles	Píxel claros y oscuros: máx. 10
Audio	
Controlador de audio	IDT 92HD81, compatible UAA
Altavoz interno	Potencia máx. de salida 2 x 1 W
WLAN	IEEE 802.11. a/b/g/n
Teclado	
Modelo	Notebook estándar
Distancia entre teclas	19 mm
Carrera de la tecla	2,5 mm
Rotulación	<ul style="list-style-type: none"> • Internacional / alemana • Diseño AZERTY (opcional)
Pointing Device integrado	Touchpad con 2 teclas de ratón
Puertos	
COM TTY/V.24 (opcional)	Puerto serie TTY (20 mA), depende del hardware, no reequipable <ul style="list-style-type: none"> • Variante de equipamiento "Premium/S5" de serie • Activa hasta 100 m (hembra 25 pines), sin aislar, o bien puerto serie V.24
DVI-I	Puerto para monitor externo (las pantallas VGA se conectan a través de un adaptador DVI/VGA), resolución máx. DVI/VGA: 1920 x 1200
DPP (DisplayPort)	Interfaz para monitor externo, resolución máx.: 2560 x 1600

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Ranuras de ampliación	<ul style="list-style-type: none"> • 1 PC Card (tipo I, tipo II) • 1 Express Card (34 y 54 mm)
SIMATIC Memory Card	Puerto de programación para SIMATIC Memory Card y cartuchos de memoria S5
SIMATIC Micro Memory Card	Ranura para SIMATIC Micro Memory Card
Media Card Reader	Ranura para SMC (SIMATIC Memory Card) SD/SDHC MMC xD-Picture Card MS Pro
USB 2.0	2 puertos para High-Speed-Universal-Serial-Bus, máx. 2 para high current (500 mA) o bien 1 A. La función de carga USB puede efectuarse con un máx. de 1,5 A.
USB 3.0	2 puertos (lado posterior del equipo) para SuperSpeed USB; máx. 1 tipo high current (900 mA). Nota: dependiendo del sistema operativo empleado. Para Windows XP, función como USB 2.0.
Puerto PROFIBUS/MPI <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de transmisión • Modo de operación 	Conexión hembra sub D de 9 pines <ul style="list-style-type: none"> • 9,6 Kbaudios a 12 Mbaudios, parametrizable por software • Separación galvánica: <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de datos A,B - Líneas de control RTS AS, RTS_PG - Tensión de alimentación 5 V (máx. 90 mA) conectado a tierra: <ul style="list-style-type: none"> - Pantalla de la línea de conexión DP12
Interfaz física	RS485, con separación galvánica
Interrupciones	IRQ 5, 10, 11 ó 15 parametrizable por software
Ethernet	2 Gigabit Ethernet (RJ45)
DC-In	Fuente de alimentación DC entrada, conector jack hembra
Auriculares y micrófono	Conexión para conectores macho tipo jack 3,5 mm
Indicadores de funcionamiento del equipo	
	Estado de la batería Estado del equipo Acceso a HD/DVD MPI/DP Cartucho S5/Memory Card Num Lock Caps Lock WLAN activa

* El funcionamiento de grabadora en la unidad óptica sólo está permitido en entornos sin vibraciones y una temperatura ambiente máxima de 35 °C.

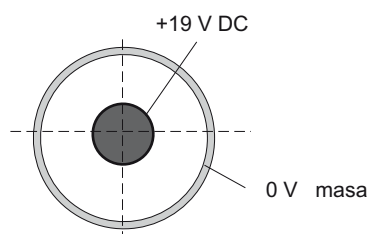
Descripciones detalladas

14.1 Puertos

14.1.1 Puertos externos

DC-In

En esta conexión hembra se enchufa la fuente de alimentación. Ésta tiene los siguientes potenciales:



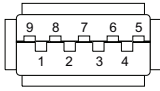
USB 2.0

Asignación de los puertos Universal Serial Bus (2.0):

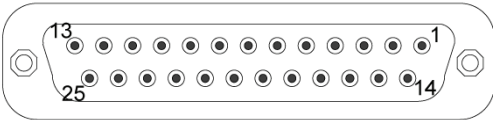
Interfaz USB 2.0			
N° de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	VBUS	+5 V (protegidos por fusible)	Salida
2	D-	Línea de datos	Entrada / salida
3	D+	Línea de datos	Entrada / salida
4	GND	Masa	-

Los conectores son de tipo A.

USB 3.0

Interfaz USB 3.0			
			
N.º de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	VBUS	+ 5 V (protegidos por fusible)	Salida
2	D-	Línea de datos	Entrada / salida
3	D+	Línea de datos	Entrada / salida
4	GND	Masa	-
5	RX-	Línea de datos	Entrada
6	RX+	Línea de datos	Entrada
7	GND	Masa	-
8	TX-	Línea de datos	Salida
9	TX+	Línea de datos	Salida

Puerto serie COM1 (V.24/TTY, opcional)

Puerto serie COM1 (hembra)			
			
Nº de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	-	Pantalla	-
2	TxD (D1)	Datos de envío seriales	Salida
3	RxD (D2)	Datos de recepción seriales	Entrada
4	RTS (S2)	Activar sección transmisora.	Salida
5	CTS (M2)	Listo para transmitir	Entrada
6	DSR (M1)	Listo para funcionar	Entrada
7	GND (E2)	Tierra de referencia (potencial de referencia)	-
8	DCD (M5)	Nivel de señal de recepción (soporte)	Entrada
9	+TTY RxD	Corriente de línea recibida	Entrada
10-17	-	No ocupado	-
18	+TTY TxD	Enviar corriente de línea	Salida
19	+20mA	Fuente de corriente flotante	-
20	DTR (S1)	Terminal preparado	Salida
21	-TTY TxD	Enviar corriente de línea	Salida
22	RI (M3)	Llamada entrante	Entrada
23-25	-	No ocupado	-

Cambiador de género para COM1

Con el cambiador de género (25pines clavija / 9 pines clavija) se puede convertir la interfaz COM1/V.24/AG en una regleta macho convencional de 9 pines. Para ello basta con enchufar el cambiador de género en la hembra COM1 y fijarlo con los dos tornillos de cabeza hexagonal.

El puerto V.24 y TTY de la COM1 se puede utilizar alternativamente.

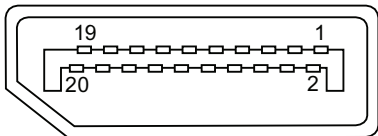
Puerto DVI-I

Puerto DVI-I			
Nº de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
S	GND	Masa	-
S1	GND	Masa	-
C1	R	Rojo	Salida
C2	G	Verde	Salida
C3	B	Azul	Salida
C4	HSYNC	Impulso de sinc. horizontal	Salida
C5	GND	Masa	-
CSA	GND	Masa	-
1	TX2N	Datos TDMS 2-	Salida
2	TX2P	Datos TDMS 2+	Salida
3	GND	Masa	-
4	NC	no ocupado	-
5	NC	no ocupado	-
6	DDC CLK	Frecuencia de reloj DDC	Entrada / salida
7	DDC CLK	Datos DDC	Entrada / salida
8	VSYNC	Señal de sinc. vertical	Salida
9	TX1N	Datos TDMS 1-	Salida
10	TX1P	Datos TDMS 1+	Salida
11	GND	Masa	-
12	NC	no ocupado	-
13	NC	no ocupado	-
14	+5 V	+5 V	Salida
15	GND	Masa	-
16	MONDET	Hotplug-Detect	Entrada
17	TX0N	Datos TDMS 0-	Salida
18	TX0P	Datos TDMS 0+	Salida
19	GND	Masa	-
20	NC	no ocupado	-

14.1 Puertos

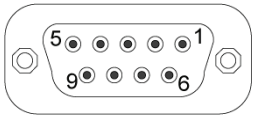
Puerto DVI-I			
21	NC	no ocupado	–
22	GND	Masa	–
23	TXCP	Frecuencia de reloj TDMS +	Salida
24	TXCN	Frecuencia de reloj TDMS -	Salida

Display Port

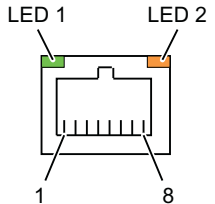
Interfaz Display Port			
			
N.º de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	ML_Lane0+	Datos DP 0+	Salida
2	GND	Masa	-
3	ML_Lane0-	Datos DP 0-	Salida
4	ML_Lane1+	Datos DP 1+	Salida
5	GND	Masa	-
6	ML_Lane1-	Datos DP 1-	Salida
7	ML_Lane2+	Datos DP 2+	Salida
8	GND	Masa	-
9	ML_Lane2-	Datos DP 2-	Salida
10	ML_Lane3+	Datos DP 3+	Salida
11	GND	Masa	-
12	ML_Lane3-	Datos DP 3-	Salida
13	CONFIG1 CAD	Cable Adaptor Detect	Entrada
14	CONFIG2	Masa (PullDown)	-
15	AUX_CH+	Canal auxiliar+	Bidireccional
16	GND	Masa	-
17	AUX_CH-	Canal auxiliar-	Bidireccional
18	HPD	Hot Plug Detect	Entrada
19	GND	Masa	-
20	DP_PWR	+3,3 V (protegida por fusible)	Salida

Puerto PROFIBUS/MPI

Asignación de la conexión hembra PROFIBUS/MPI:

Puerto PROFIBUS/MPI			
			
Nº de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	–	no ocupado	–
2	–	no ocupado	–
3	LTG_B	Línea de señales B de la tarjeta MPI	Entrada/salida
4	RTS_AS	RTSAS, señal de control para flujo de datos de recepción. La señal es '1' cuando envía datos el AS que está conectado directamente.	Entrada
5	M5EXT	M5EXT, reconductor (GND) de la alimentación de 5 V. El consumo adicional de corriente por un consumidor externo conectado entre P5EXT y M5EXT no debe ser superior a 90 mA.	Salida
6	P5 EXT	P5EXT, alimentación (+5 V) de la alimentación de 5 V. El consumo adicional de corriente por un consumidor externo conectado entre P5EXT y M5EXT no debe ser superior a 90 mA.	Salida
7	–	no ocupado	–
8	LTG_A	Línea de señales A de la tarjeta MPI	Entrada/salida
9	RTS_PG	Señal de salida RTS de la tarjeta MPI. La señal es '1' cuando la programadora envía datos.	Salida
Pantalla		En la caja del conector	

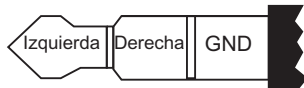
Conexión Ethernet RJ45

Puerto Ethernet RJ45			
			
Nº de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	BI_DA+	Datos A+ bidireccionales	Entrada/salida
2	BI_DA-	Datos A- bidireccionales	Entrada/salida
3	BI_DB+	Datos B+ bidireccionales	Entrada/salida
4	BI_DC+	Datos C+ bidireccionales	Entrada/salida

Puerto Ethernet RJ45				
5	BI_DC-	Datos C- bidireccionales		Entrada/salida
6	BI_DB-	Datos B- bidireccionales		Entrada/salida
7	BI_DD+	Datos D+ bidireccionales		Entrada/salida
8	BI_DD-	Datos D- bidireccionales		Entrada/salida
S		Pantalla		-
	LED 1	Apagado Luz verde Luz naranja	10 Mbits/s 100 Mbits/s 1 Gbits/s	-
	LED 2	Luz verde Parpadeo verde	Hay conexión si hay actividad	-

Micro-In

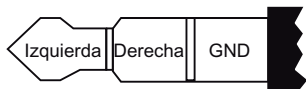
Asignación de la conexión hembra:



Conector macho tipo jack de 3,5 mm para micrófono

Auriculares

Asignación de la conexión hembra:



Clavija de 3,5 mm

La presión acústica excesiva de los auriculares e intraauriculares puede provocar daños en el oído o una pérdida de la capacidad auditiva.

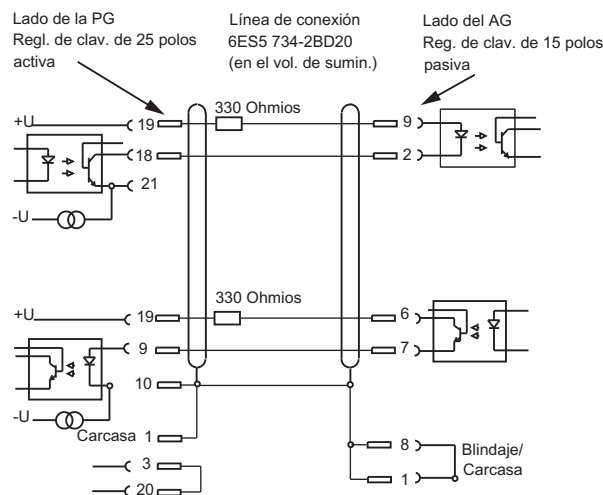
El ajuste del volumen y del ecualizador en una posición diferente a la central puede aumentar la tensión de salida de los auriculares o intraauriculares y, con ello, también el valor de presión acústica.

La aplicación de factores que influyen en la potencia de salida de los auriculares/intraauriculares (como p. ej. el sistema operativo, el software del ecualizador, firmware o controladores) y que no están autorizados por el fabricante puede aumentar la tensión de salida de los auriculares/intraauriculares y, con ello, el valor de presión acústica.

14.2 Cables de conexión

Cable de conexión SIMATIC S5

Con el cable de conexión SIMATIC S5 (no incluido en todas las variantes de suministro) es posible acoplar la programadora con un autómata programable SIMATIC S5. Tenga en cuenta las indicaciones que encontrará en Conexión de la PG a un autómata programable S5 (Página 36).



Cable de conexión SIMATIC S7 para MPI/DP

El cable de conexión 6ES7901-0BF00-0AA0 permite acoplar la programadora a un sistema de automatización SIMATIC S7. Tenga en cuenta las indicaciones que encontrará en Conexión de la PG con un sistema de automatización S7 o una red PROFIBUS (Página 37).

14.3 Recursos del sistema

Recursos del sistema asignados actualmente

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 controladores 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 XP	Inicio > Ejecutar: en el campo Abrir introducir "msinfo32" y confirmar con Aceptar
Windows 7	Inicio > introducir "cmd" en la función de búsqueda y, seguidamente, introducir "msinfo32" en el campo de entrada

14.4 Configuración BIOS

14.4.1 Vista general

Programa BIOS-SETUP

Con la configuración BIOS se puede ajustar la ampliación del hardware y se pueden determinar las características del sistema. El SETUP también sirve para ajustar la fecha y la hora en el bloque de reloj.

Modificar la configuración del equipo

La configuración del equipo está preajustada para trabajar con el software suministrado. No modificar los valores ajustados a menos que se hayan realizado modificaciones en el equipo o si se produce un fallo al conectar el equipo.

Iniciar la configuración BIOS

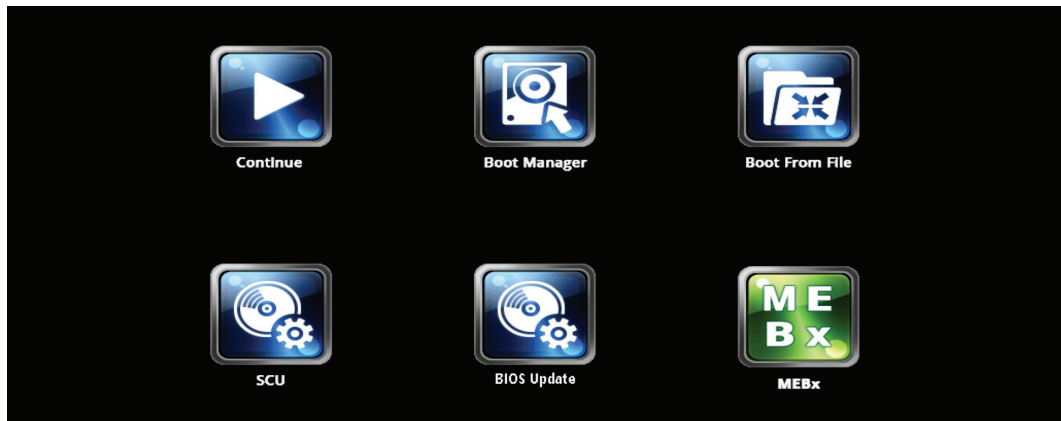
Iniciar el programa SETUP del siguiente modo:

1. Resetear el equipo (arranque en frío o en caliente). Tras iniciar el equipo, en la configuración estándar de su programadora aparece p. ej. la siguiente imagen en la pantalla:

Press Esc for Boot Options

2. Pulse la tecla **Esc**

Aparece el menú BIOS.

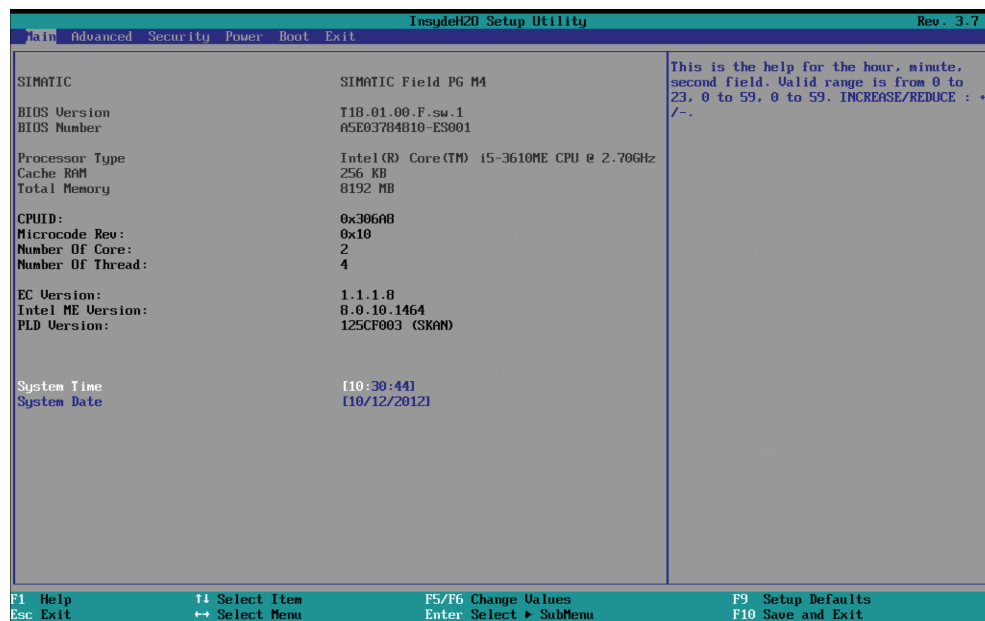


En el menú BIOS dispone de los siguientes botones con las siguientes funciones:

Botón	Función
Continue	Salida del menú BIOS, continuación del proceso de arranque
Boot Manager	Selección de la unidad de arranque
Boot From File	Inicio desde un archivo .EFI
SCU	Configuración del equipo
BIOS Update	Actualización de la BIOS desde una memoria USB
MEBx	Inicio de la Intel Management BIOS Extension

En los siguientes capítulos se describen los ajustes relativos a la configuración del equipo en "SCU" y los respectivos ajustes en "MEBx" para AMT.

14.4.2 SCU (Setup Configuration Utility) - Menú Main



Ajustes del menú Main

Utilizando las teclas de cursor Flecha arriba [↑] y Flecha abajo [↓] dentro del menú Main se puede seleccionar los siguientes ajustes del sistema:

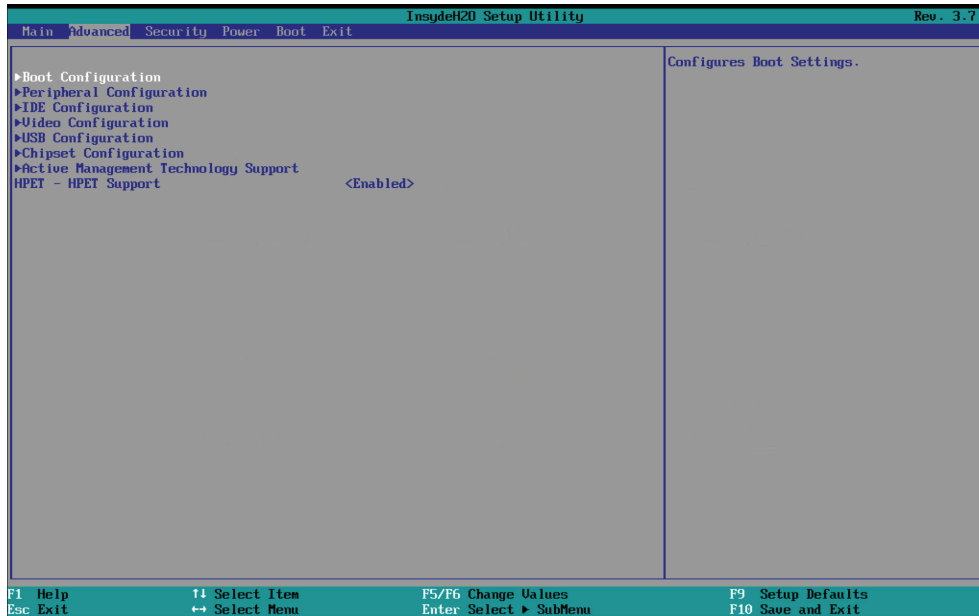
Campo	Significado
System Time	Sirve para visualizar y ajustar la hora actual.
System Date	Sirve para visualizar y ajustar la fecha actual.

System Time y System Date (hora y fecha)

System Time y System Date muestran los valores actuales de hora y fecha, respectivamente. Una vez seleccionado el campo correspondiente, puede modificar sus valores en el siguiente orden con ayuda de las teclas [+] y [-]: "hora: minuto: segundo" y la fecha "mes/día/año".

La tecla Intro cambia de una entrada a otra en los campos Date y Time (p. ej.: de hora a minuto).

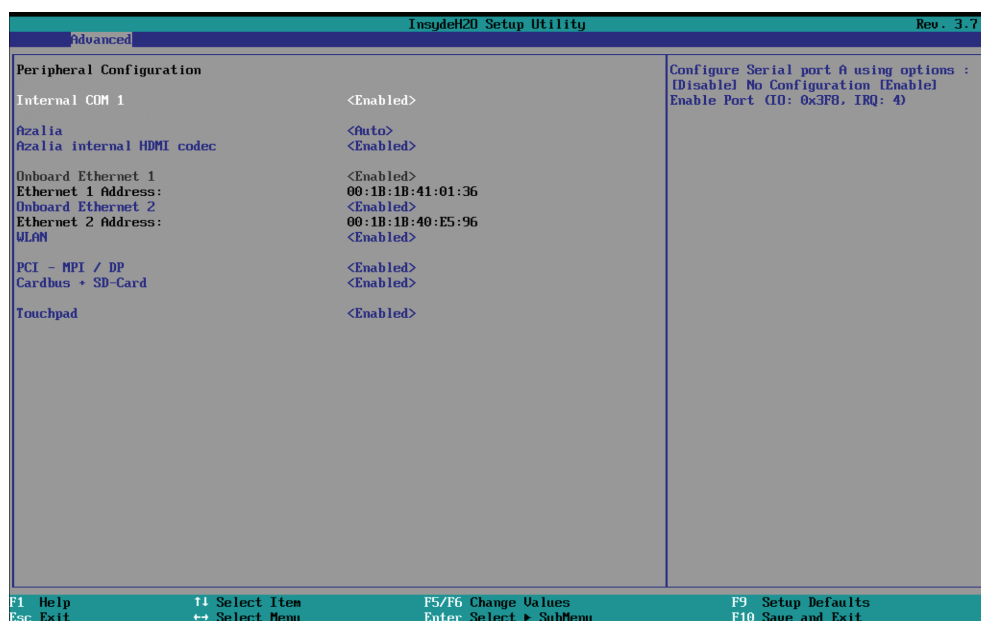
14.4.3 Menú Advanced



Ajustes del menú "Advanced"

Entrada	Significado
Boot Configuration	Configuración del proceso de arranque
Peripheral Configuration	Configuración de los componentes en la placa base
IDE Configuration	Configuración de las interfaces IDE
Video Configuration	Configuración de la interfaz gráfica
USB Configuration	Configuración de los puertos USB
Chipset Configuration	Configuración avanzada del chipset
Active Management Technology Support	Configuración del Remote-Management
HPET - HPET Support	High Precision Event Timer habilitado

Menú Advanced > Submenú "Peripheral Configuration"



Entrada	Significado	
Internal COM1	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de la interfaz serie o configuración automática (Auto) Con Enabled es posible configurar la dirección base I/O y la interrupción	
Azalia	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del controlador de audio integrado	
Azalia internal HDMI codec	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de la reproducción de audio a través de HDMI/DisplayPort	
Onboard Ethernet 1:	La 1ª interfaz Ethernet de la placa base está habilitada (Enabled) o desactivada (Disabled).	
Ethernet 1 Address:	visualización de la dirección MAC de Ethernet 1	
Onboard Ethernet 2:	La 2ª interfaz Ethernet de la placa base está habilitada (Enabled) o desactivada (Disabled).	
Ethernet 2 Address:	visualización de la dirección MAC de Ethernet 2	
WLAN	Determina el estado operativo de la WLAN integrada después de un nuevo inicio.	
	Disabled	Tras conectar el equipo o reiniciar, WLAN siempre está desconectada. El estado ajustado en Windows se conserva tras un estado de hibernación o de standby.
	Enabled (por defecto)	Tras conectar el equipo o reiniciar, WLAN siempre está conectada. El estado ajustado en Windows se conserva tras un estado de hibernación o de standby.
	Last State	El estado ajustado en Windows se conserva tras la conexión, el reinicio, un estado de hibernación o de standby.
Independientemente de la configuración de BIOS, la WLAN se puede conectar y desconectar en Windows con la combinación de teclas Fn + F3.		

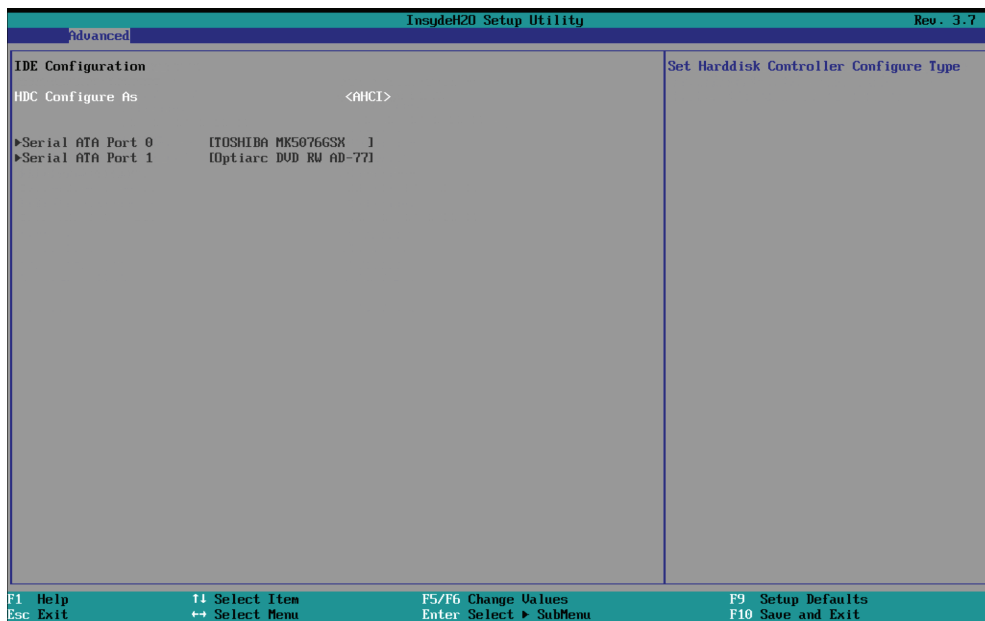
14.4 Configuración BIOS

Entrada	Significado
PCI-MPI/DP	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de la interfaz MPI/DP compatible con CP5711 y de la interfaz para tarjetas de memoria.
Cardbus + SD-Card	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de Cardbus, SD Card.
Touchpad	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del touchpad.

Nota

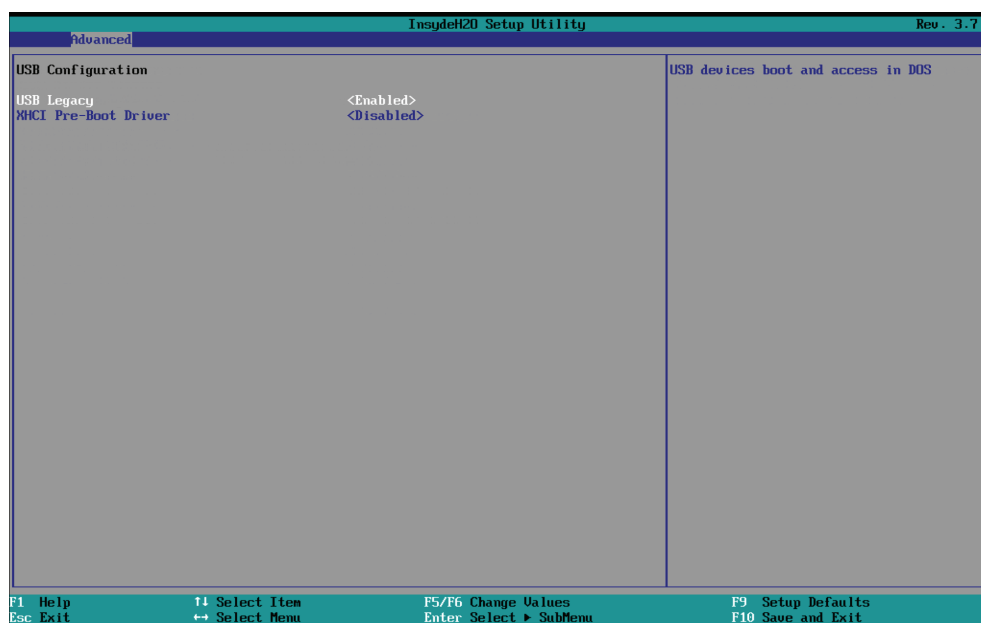
La posibilidad de usar la segunda interfaz Ethernet depende del sistema operativo. Para las aplicaciones basadas en DOS (p. ej., SIMATIC IPC Image & Partition Creator), utilice la primera interfaz Ethernet y desactive la segunda interfaz de Ethernet en la configuración BIOS.

Menú Advanced > Submenú "IDE Configuration"



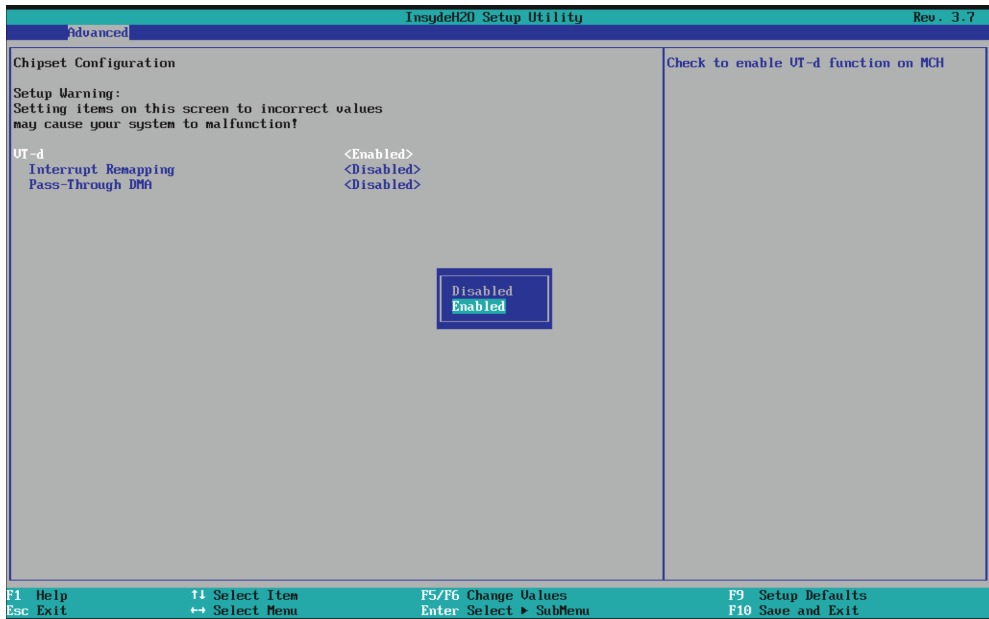
Entrada	Significado	
HDC Configure As	Configura el tipo del controlador de disco duro	
	IDE	Disco duro SATA en modo non-AHCI
	AHCI	Disco duro SATA en modo AHCI
Serial ATA Port #	Indicación del tipo de disco duro IDE montado.	

Menú Advanced > Submenú "USB Configuration"



Entrada	Significado
USB Legacy	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de las interfaces USB para el arranque y el acceso DOS
XHCI Pre-Boot Driver	Activación (Enabled) o desactivación (Disabled) durante el proceso de arranque del modo de compatibilidad del USB3-Host-Controller para sistemas operativos sin soporte USB3.

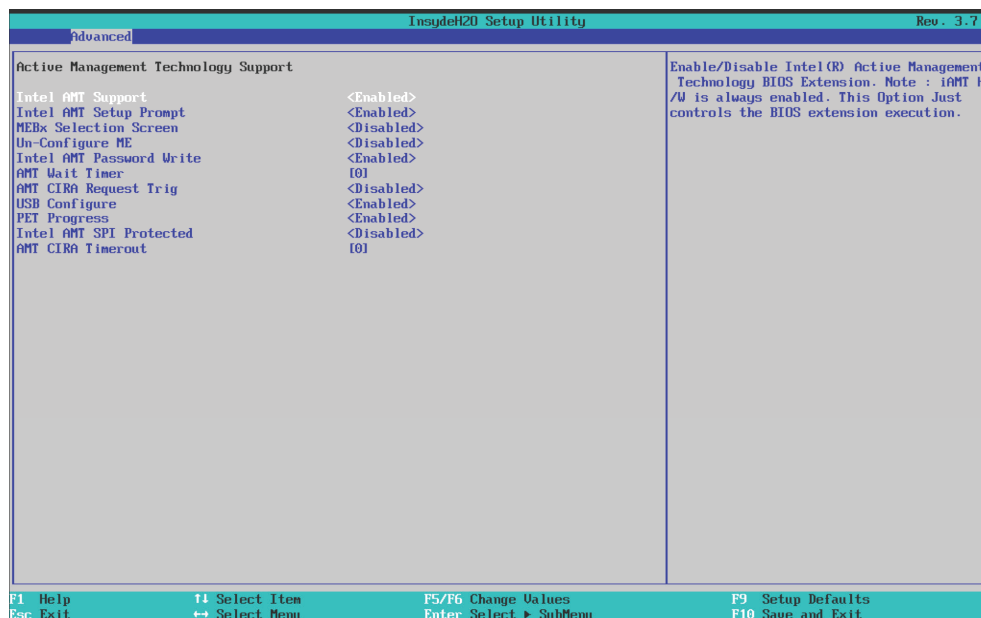
Menú Advanced > Submenú "Chipset Configuration"



Entrada	Significado
VT-d	<p>VT-d (Intel Virtualization Technology for Directed I/O) es un soporte de hardware para el uso conjunto de equipos de entrada/salida por varias máquinas virtuales.</p> <p>Si se habilita (Enabled), los sistemas VMM (Virtual-Machine-Monitor) pueden emplear VT-d para la administración de diferentes máquinas virtuales que comparten el acceso a un mismo equipo de entrada/salida físico.</p> <p>Si se desactiva (Disabled), VT-d no está disponible para los VMMs.</p>

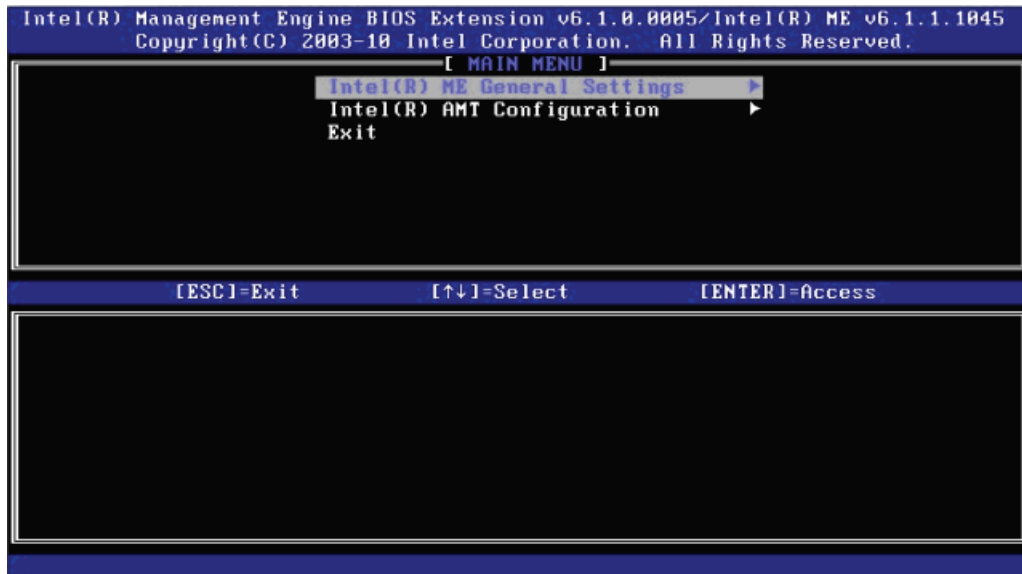
Menú Advanced > Submenú "Active Management Technology Support"

La figura siguiente muestra el submenú BIOS "Advanced Menu > Active Management Technology Support", en el que se configura una parte del AMT en BIOS. En la MEBx encontrará otras posibilidades de configuración para AMT (ver "Ajustes en la MEBx").



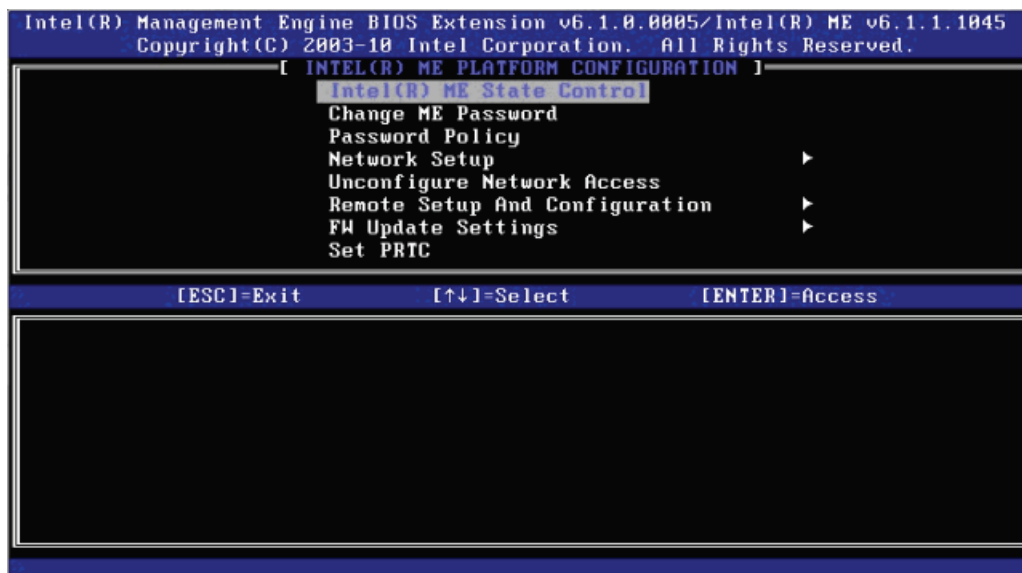
Entrada	Significado
Intel AMT Support	Activar y desactivar el soporte de BIOS MEBx para Intel Active Management Technology (AMT).
Intel AMT Setup Prompt	Activar y desactivar la interrupción de arranque <Ctrl+P> para llamar la página de configuración MEBx.
MEBx Selection Screen	Activar y desactivar el cuadro de diálogo de selección MEBx.
Un-Configure ME	Inicializa todos los valores de la MEBx a los valores predeterminados (ver apartado "Resetear con Un-Configure").
Intel AMT Password Write	La contraseña se puede programar (Enabled) o no (Disabled).
AMT Wait Timer	Tiempo de espera de la BIOS hasta la consulta de la opción de arranque ME.
AMT CIRA Request Trig	Activar CIRA (Client Initiated Remote Access, "Fast Call For Help"). CIRA permite la asistencia técnica AMT, aunque el PC AMT se encuentre fuera de la Intranet.
USB Configure	Activar y desactivar la configuración USB (Provisioning).
PET Progress	Platform Event Trap Format Specification (PET). Los eventos en curso se protocolizan (Enabled) o no se protocolizan (Disabled).
Intel AMT SPI Protected	Permitir (Enabled) o bloquear (Disabled) la escritura en el módulo FLASH por parte de aplicaciones AMT.
AMT CIRA Timeout	CIRA-Timeout para establecer conexiones con MPS (Manageability Presence Server / "vPro Enabled Gateway").

Ajustes en la MEBx



Entrada	Significado
Intel(R) ME General Settings	Abre el submenú con los ajustes generales ME (ver "ME General Settings").
Intel(R) AMT Configuration	Abre el submenú para los ajustes AMT (ver "ME General Settings").
Exit	Salir de la MEBx.

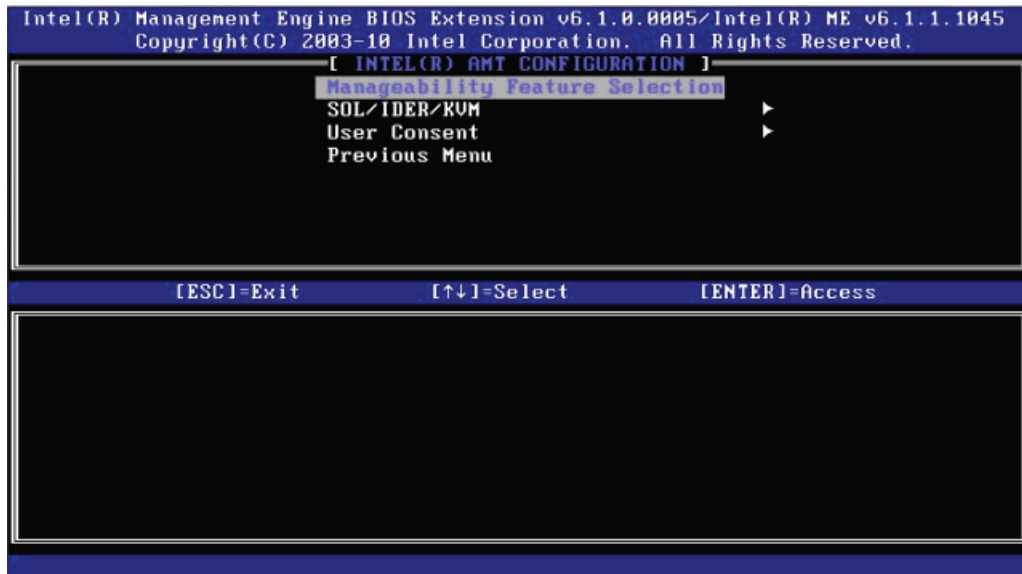
ME General Settings



En el menú no aparecen todos los interruptores a la vez. Con las teclas de flecha se puede acceder a los interruptores no visibles.

Entrada	Significado
Intel(R) ME State Control	<p>Enable ME: Modo normal</p> <p>Disable ME: Detiene ME en un estado de arranque muy temprano para buscar errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De este modo, ME se puede excluir como posible fuente de errores durante la búsqueda de errores. • No hay actividades ME en un BUS.
Change ME Password	Para cambiar la contraseña.
Password Policy	Regla que determina bajo qué condiciones se puede cambiar la contraseña a distancia.
Network Setup	Ajustes de red, p. ej. DHCP, dirección IP, nombre de host, nombre de dominio.
Activate Network Access	Activa la interfaz de red. Esta opción de menú sólo está disponible si la red no está activada.
Unconfigure Network Access	Desactiva la interfaz de red e inicializa los ajustes de la red a los valores predeterminados.
Remote Setup And Configuration	Indica los ajustes actuales de Provisioning.
FW Update Settings	Define los derechos de usuario y las condiciones requeridas para poder ejecutar actualizaciones de firmware de ME.
Set PRTC	PRTC (protected real time clock) es un reloj interno que se necesita en ME, p. ej. para comparar tiempos en TLS & Kerberos, sellado de tiempo de eventos. Periodo válido: 1.1.2004 – 4.1.2021.
Power Control	Define los Power States S0, S3, S4 del equipo en los que ME está activada.
Previous Menu	Regresa al menú principal.

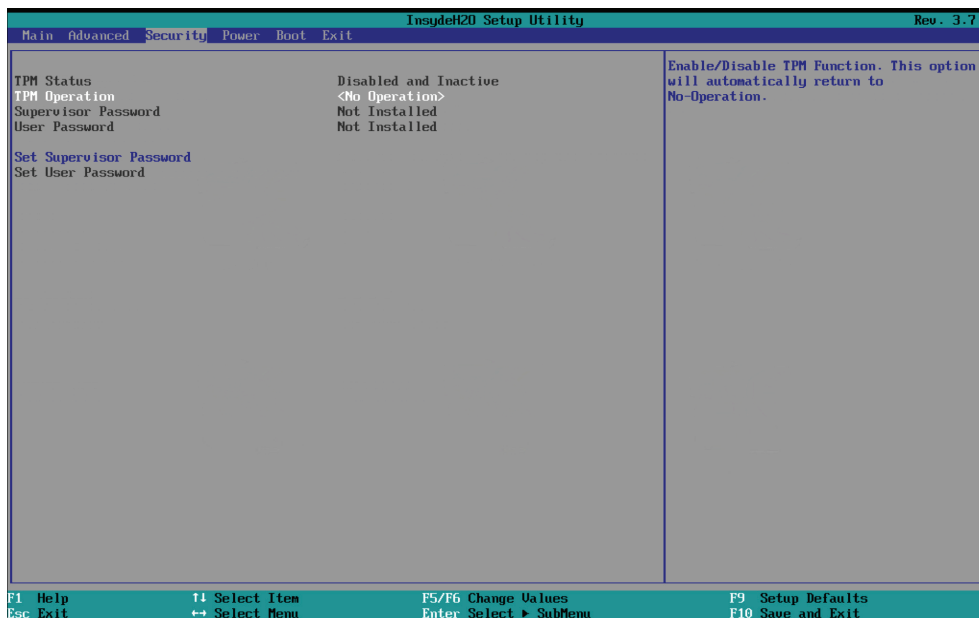
AMT Configuration



Entrada	Significado
Manageability Feature Selection	Activar y desactivar toda la funcionalidad AMT.
SOL/IDER/KVM	Activar y desactivar las funciones SOL, IDE-Redirection, KVM.
User Consent	Ajustes de User Consent. Impone adicionalmente el siguiente comportamiento de seguridad: si un usuario intenta establecer una conexión KVM a distancia, aparece un número de seis cifras en el PC AMT. El usuario remoto debe introducir este número en el "Help-Desk-PC" para que se abra la conexión KVM.
Previous Menu	Regresa al menú principal.

14.4.4 Menú Security

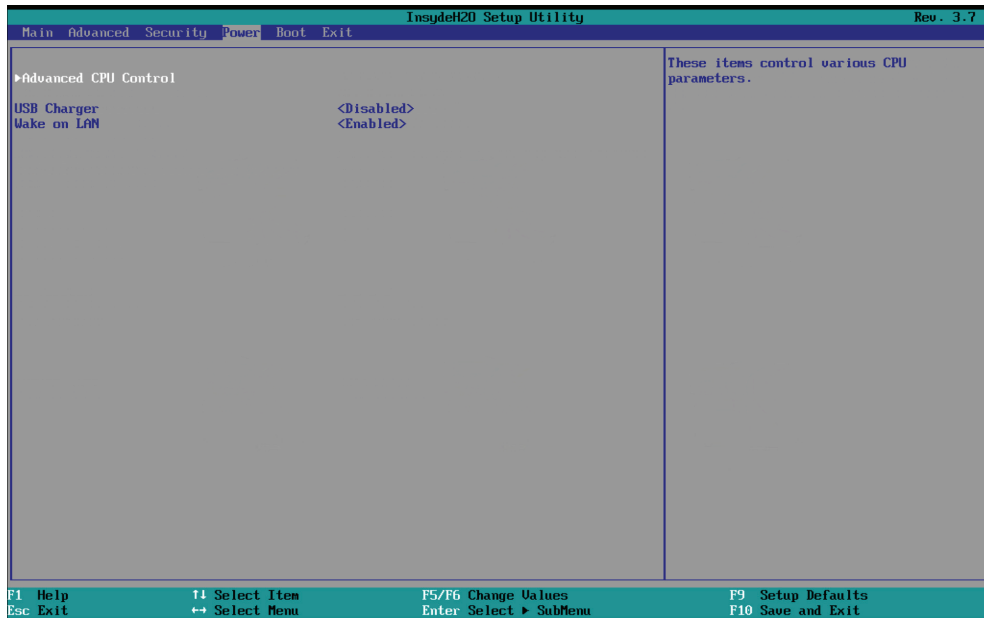
En este menú se restringe el acceso a la programadora asignando contraseñas. Primero debe entrarse una contraseña para el supervisor. La contraseña de supervisor se borra entrando la contraseña válida en ese momento y confirmando repetidamente un campo de contraseña vacío.



TPM Status	Indica el estado actual del Trusted Platform Module.	
TPM Operation	Activa o desactiva el Trusted Platform Module.	
Supervisor Password	Installed	El usuario puede modificar determinados campos de configuración, y también la contraseña de usuario.
	Not installed	La contraseña está desactivada.
User Password	Installed	El usuario puede modificar determinados campos de configuración, y también la contraseña de usuario.
	Not installed	La contraseña está desactivada.
Set Supervisor Password	Al seleccionar este campo se abre el cuadro de diálogo para introducir la contraseña. Una vez introducida la contraseña del supervisor, es posible modificarla introduciendo una nueva o borrarla pulsando la tecla INTRO con el fin de desactivar la función.	
Power on password	Enabled	Para efectuar el arranque es necesario introducir una contraseña.
	Disabled	El acceso a la configuración BIOS únicamente es posible introduciendo una contraseña.
User Acces Level	View only	Se puede acceder a la configuración, pero no se pueden efectuar cambios en los campos.
	Limited	Algunas entradas de configuración pueden modificarse
	Full	Se pueden modificar todas las entradas de configuración, salvo la contraseña del supervisor.
Set User Password	Al seleccionar este campo se abre el cuadro de diálogo para introducir la contraseña. Una vez introducida la contraseña de usuario correcta, ésta se puede modificar introduciendo una nueva o borrarla pulsando la tecla INTRO con el fin de desactivar la función.	

14.4.5 Menú Power

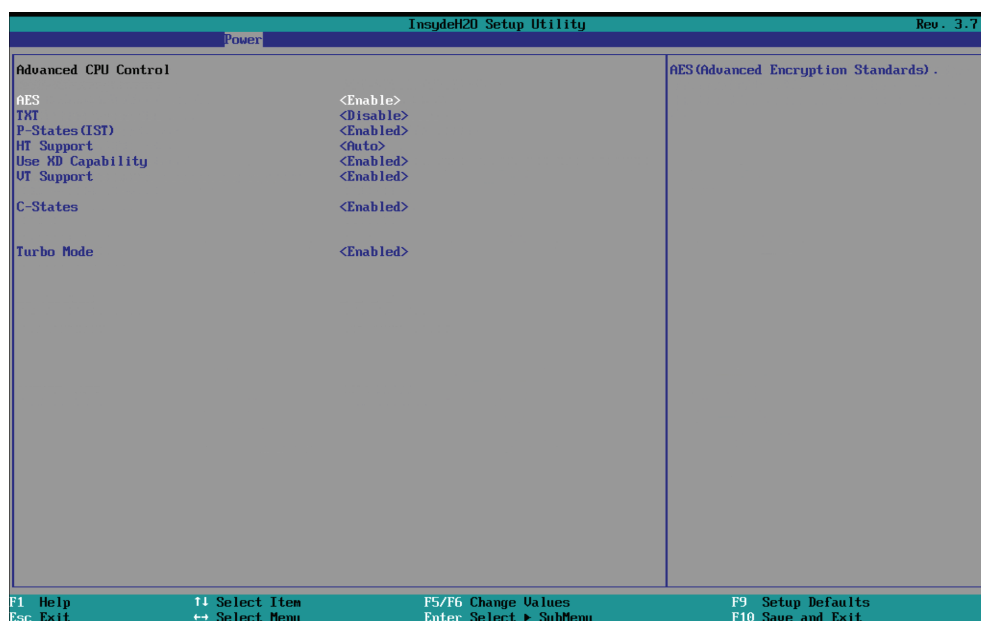
En este menú se define el comportamiento del equipo tras un fallo de alimentación y tras un evento Wake. Además, también puede activarse o desactivarse la función de carga USB.



Entrada en el menú "Power"

Entrada	Significado
USB Charger	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de la función de carga USB también en funcionamiento con batería. Tenga en cuenta que la batería se descarga más rápidamente si está activada la función de carga USB.
Wake on LAN	Si está activada (Enabled), el equipo se conecta al presentarse un evento de la red LAN. En ausencia de eventos, el equipo permanece desconectado.

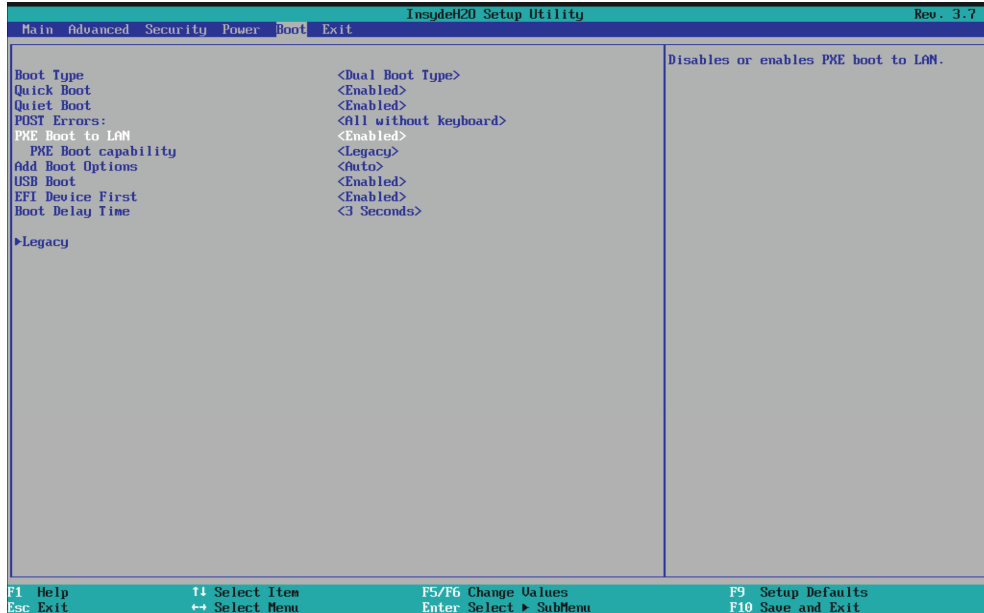
Submenú "Advanced CPU Control"



Entrada	Significado
AES	Si está activado (Enabled), el método seguro de cifrado AES (Advanced Encryption Standard) es asistido por hardware, lo que acelera el cifrado y el descifrado.
TXT	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de Trusted Execution Technology. Si está habilitada (Enabled), no se permite que ningún programa acceda a datos o el código de otra aplicación.
P-States (IST)	Habilita los modos de rendimiento del procesador (Enabled).
HT Support	Si es posible, utilizar Hyperthreading (Auto) o desconectar Hyperthreading (Disabled).
Use XD Capability	Permite impedir que los programas se ejecuten en determinadas áreas de memoria (protección antivirus). La función eXecute Disable-Bit (XD-Bit) solo surte efecto si el sistema operativo la soporta. Si se activa (Enabled), el sistema operativo tiene la posibilidad de conectar la función XD Bit. Si está desactivada (Disabled), se impide que el sistema operativo conecte la función XD Bit.
VT Support	Habilitar (Disabled) o bloquear (Disabled) la funcionalidad de virtualización "Vanderpool Technology".
C-States	Habilita los modos de ahorro de energía del procesador (Enabled) para el proceso Idle (estado del idle).
Turbo Mode	Conecta el modo Turbo del procesador (Enabled). Requiere EMTTM.

14.4.6 Menú Boot

En este menú se determina la prioridad de los dispositivos de arranque disponibles.



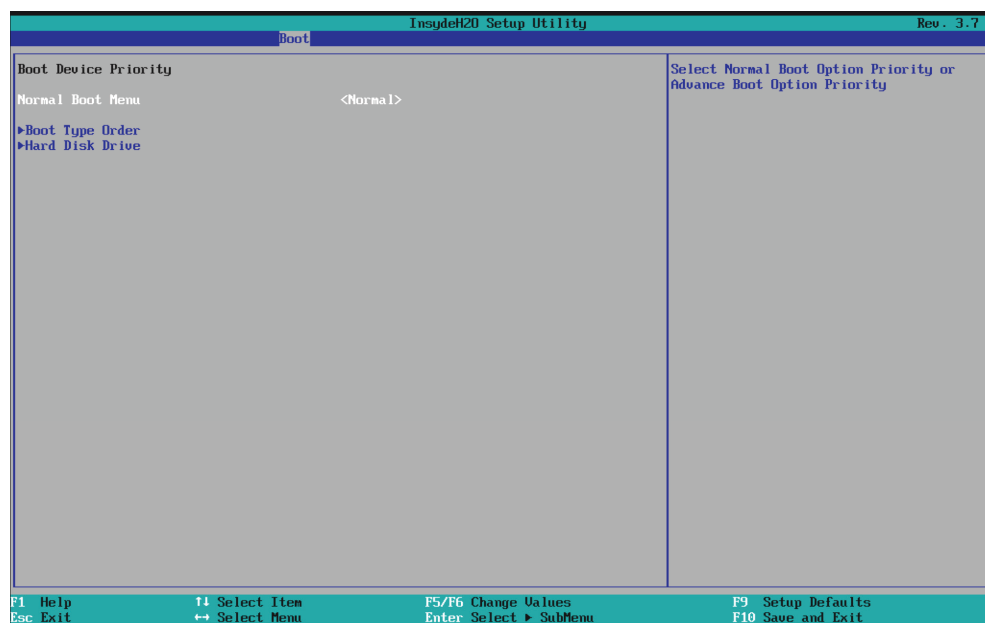
Boot Type	Selección de los dispositivos de arranque	
	Dual Boot Type	Como dispositivos de arranque se tienen en cuenta y admiten tanto Legacy Boot Devices como EFI Boot Devices.
	Legacy Boot Type	Como dispositivos de arranque únicamente se tienen en cuenta y admiten Legacy Boot Devices.
	UEFI Boot Type	Como dispositivos de arranque únicamente se tienen en cuenta y admiten EFI Boot Devices.
Quick Boot	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) Cuando está habilitada, el equipo arranca más deprisa porque se omiten algunos tests.	
Quiet Boot	Si está desactivada (Disabled), la pantalla de bienvenida de la BIOS se muestra sin imagen de fondo.	
Post Errors	Determina si el proceso de arranque debe interrumpirse en caso de que la BIOS detecte ciertos errores durante el arranque	
	Never halt on errors	El proceso de arranque continúa.
	Halt on all Errors	El proceso de arranque se interrumpe.
	All without keyboard	El proceso de arranque se interrumpe en caso de errores que no sean errores de teclado.
All without kb/smart	El proceso de arranque se interrumpe en caso de errores que no sean errores de teclado ni errores SMART.	
PXE Boot to LAN	Conecta (Enabled) o desconecta (Disabled) el arranque de una imagen de arranque cargable desde la red.	
	PXE boot capability	PXE Preboot Executable Environment

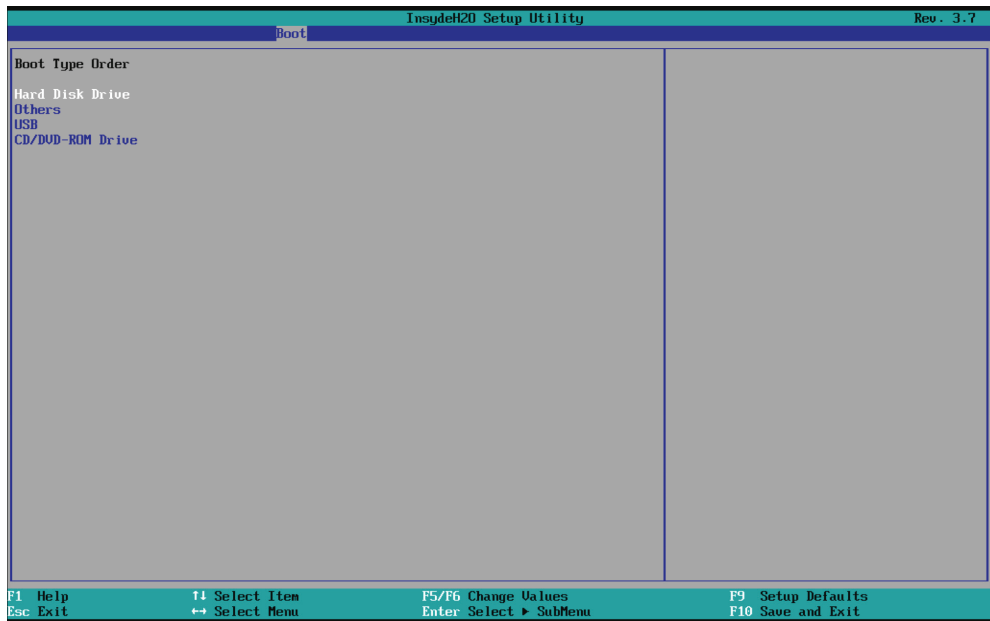
Add Boot Options	Los nuevos dispositivos de arranque detectados se ordenan en la secuencia de arranque al principio (First), al final (Last) o automáticamente (auto, al final).
USB Boot	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del arranque desde USB.
EFI Device First	Los EFI Boot Devices se ordenan antes (ENABLE) o después (DISABLE) de los Legacy Boot Devices en la secuencia de arranque.
Boot Delay Time	Tiempo de retardo en segundos al arrancar para que el usuario tenga tiempo de pulsar la combinación de teclas para acceder a la BIOS.

Legacy

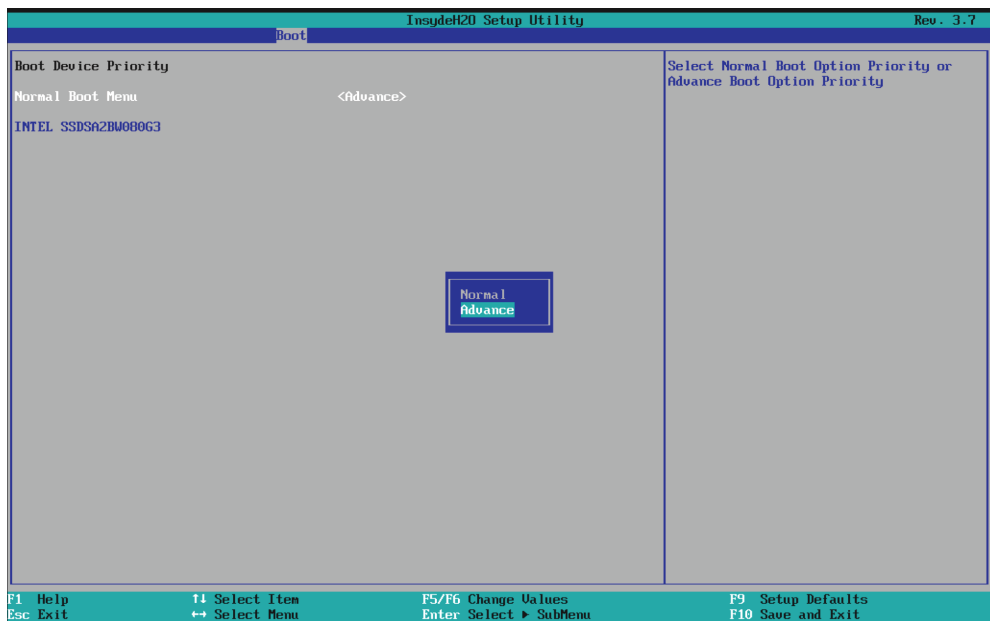
Determinación de la secuencia de arranque para dispositivos de arranque con sistemas operativos Legacy.

Campo "Normal Boot Menu", selección "Normal":





Campo "Normal Boot Menu", selección "Advance":



Nota

Pulse la tecla ESC durante el arranque para acceder al menú Boot y seleccionar una unidad de arranque.

14.4.7 Menú Exit

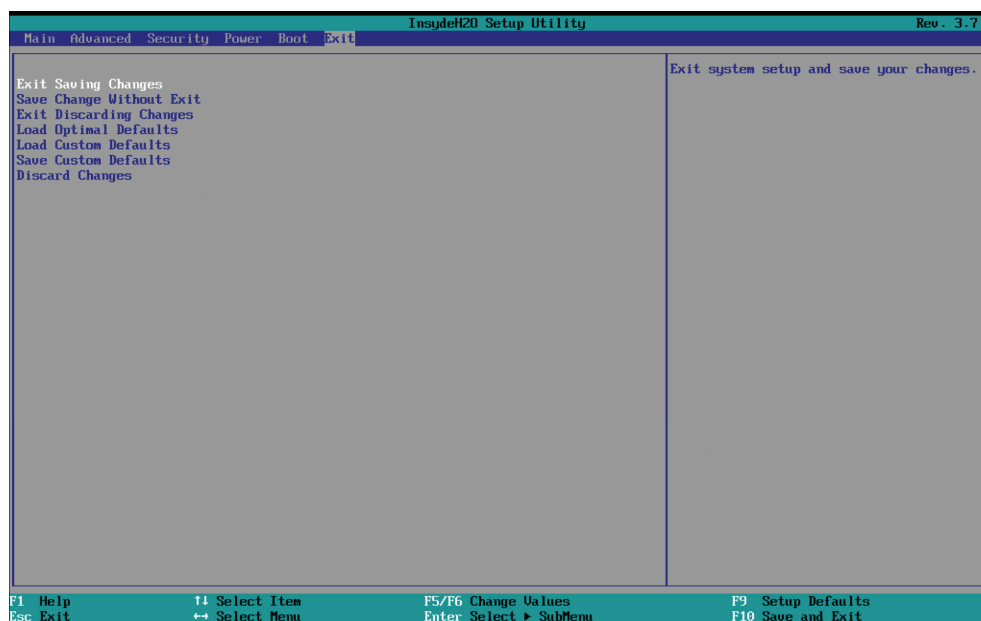


Figura 14-1 Menú "Exit"

Entrada	Descripción
Exit Saving Changes	Se almacenan todas las modificaciones efectuadas y se ejecuta un arranque completo del sistema con los nuevos parámetros.
Exit Discarding Changes	Se rechazan todas las modificaciones y se cierra la configuración BIOS.
Load Optimal defaults	Se ajustan todos los parámetros a los valores estándar recomendados.
Discard Changes	Deshace todas las modificaciones realizadas.
Save Change Without Exit	Todos los cambios se guardan sin salir de la BIOS.
Load User Profile	Se cargan todos los ajustes del usuario. Los ajustes del usuario tienen que haberse guardado previamente con la función Save User Profile.
Save User Profile	Los parámetros ajustados se guardan como USER Profile.
Load Manufacturer Profile	Los parámetros del fabricante se cargan en el SETUP.

Anexo

A.1 Directivas y declaraciones

Indicaciones relativas al mercado CE



Para el producto SIMATIC descrito en esta documentación rige:

Directiva RTTE

El presente producto ha sido diseñado para los siguientes campos de aplicación:

Campo de aplicación	Exigencias en cuanto a	
	Emisión de perturbaciones	Inmunidad a perturbaciones
Viviendas, ámbitos comerciales e industriales, así como pequeñas empresas.	EN 61000-6-3	EN 61000-6-1
Área industrial	EN 61000-6-4	EN 61000-6-2

Los aparatos cumplen las normas EN 61000-3-2 (corrientes armónicas) y EN 61000-3-3 (fluctuaciones de tensión y flicker).

Este producto cumple las exigencias de la directiva 1999/5/CE "Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación": EN 300 328 / EN 301 893 / EN 301 489-17 / EN 302 489-1

La directiva 1999/5/CE contempla las exigencias de la directiva 2004/108/CE del Consejo para la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (directiva CEM).

- Seguridad: véase Directiva de baja tensión

Directiva de baja tensión

Este producto cumple la directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Exigencias de la directiva CE 2006/95/CE "Baja tensión". 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.

Observar las directivas de montaje

Es necesario observar las directivas de montaje y las consignas de seguridad mencionadas en la documentación suministrada durante la puesta en servicio y la operación del equipo.

Conexión de periféricos

Se cumplen las exigencias en cuanto a inmunidad a perturbaciones según EN 61000-6-2:2005 para la conexión de periféricos de uso industrial. Los periféricos deben conectarse exclusivamente con cables apantallados.

A.2 Certificados y homologaciones

Certificado DIN ISO 9001

El sistema de aseguramiento de la calidad de todo el proceso de producción (desarrollo, fabricación y distribución) cumple las exigencias de la norma DIN ISO 9001:2000.

Esto ha sido certificado por la DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH), Asociación Alemana para la Certificación de Sistemas de Gestión).

Certificado Q-Net n.º: 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 de productos.

El equipo dispone de la siguiente homologación:



Underwriters Laboratories (UL) según el estándar UL 60950-1 Second Edition y el estándar canadiense CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition.

WLAN

La Wireless LAN integrada según IEEE 802.11 a/b/g/n está certificada para Europa, USA y Canadá.

A.3 Servicio técnico y asistencia

Encontrará más información y soporte para los productos descritos en las siguientes direcciones de Internet:

- Technical Support (<http://www.siemens.com/automation/service&support>)
- Formulario para un Support-Request (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)
- After Sales Information System SIMATIC PC/PG (<http://www.siemens.com/asis>)
- Documentación completa de SIMATIC (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)
- La persona de contacto de su localidad (<http://www.siemens.com/automation/partner>)
- Centro de formación (<http://www.sitrain.com>)
- Industry Mall (<http://mall.automation.siemens.com>)

Cuando se ponga en contacto con su representante local o con el Technical Support, tenga preparada la siguiente información:

- Referencia del dispositivo (MLFB)
- Versión de la BIOS (PC industrial) o versión de la imagen (panel de operador)
- Hardware adicional instalado.
- Software adicional instalado

Utilidades y descargas

Compruebe con regularidad si hay actualizaciones y hotfixes que descargar para su equipo. Las descargas están disponibles en Internet, en "After Sales Information System SIMATIC PC/PG" (véase arriba).

A.4 Accesorios

Puede adquirir accesorios para la Field PG M4 en el SIEMENS Industry Mall.

Procedimiento

1. Navegue en Internet hasta SIEMENS Industry Mall (<http://www.siemens.com/automation/mall>).
2. Regístrese con sus datos de cliente (el botón de inicio de sesión se encuentra arriba a la derecha).
3. Seleccione su idioma.
4. Navegue por el catálogo de productos (estructura de árbol a la izquierda) hasta los equipos de programación: "Técnica de automatización > Sistemas de automatización > Sistemas de automatización industriales SIMATIC > Programadoras"
5. Haga clic en la estructura de árbol a la izquierda sobre: Field PG M4.
6. Seleccione la ficha "Accesorios" en el área de visualización.

¿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 electrostáticos 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:



ATENCIÓN

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.

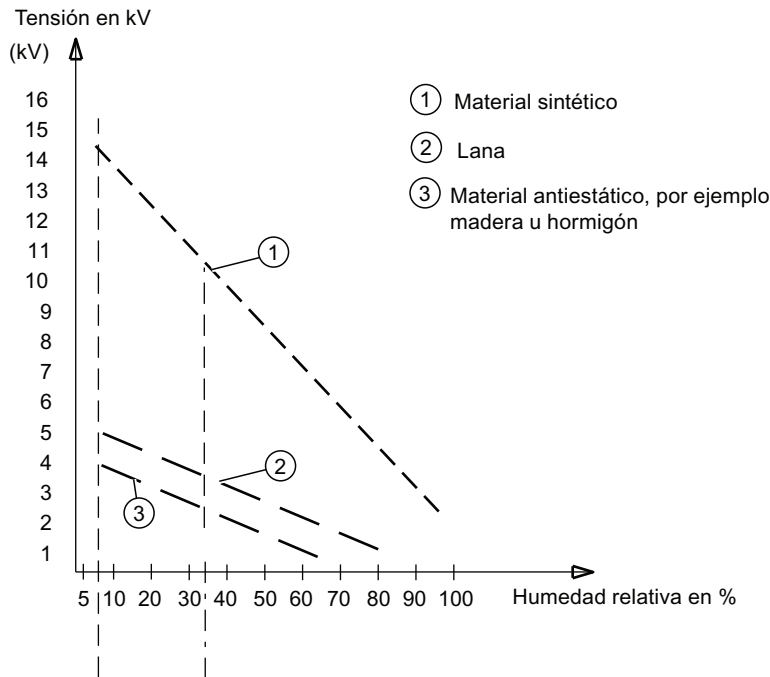


Figura B-1 Cargas electrostáticas que puede tener una persona

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 que cambia periódicamente su polaridad.
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
Autómata	Autómata programable	
AGP	Accelerated Graphics Port	Sistema de bus de alta velocidad
AHCI	Advanced Host Controller Interface	Interfaz de controlador estandarizada para equipos SATA. Esta interfaz es compatible con Microsoft Windows XP a partir de SP1 y drivers IAA.
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	Controlador de PC para la distribución 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	Firmware del PC
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

Lista de abreviaturas

C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
COA	Certificate of Authenticity	Product Key de Microsoft Windows
CoL	Certificate of License	Certificado de licencia
COM	Communications Port	Denominación del puerto serie
CP	Communication Processor	Procesador de comunicaciones.
CPU	Unidad central de procesamiento	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
DPP	DisplayPort	Potente interfaz de monitor digital
DQS	Asociación Alemana para la Certificación de Sistemas de Gestión	
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 digital para pantallas
DVI-I	Digital Visual Interface	Interfaz digital para pantallas con señales digitales y de VGA
ECC	Error Checking and Correction	Código de corrección de errores
ECP	Extended Capability Port	Interfaz paralela ampliada
EFI	Extensible Firmware Interface	
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

Abreviatura	Concepto	Significado
FAT 32	File Allocation Table 32bit	Tabla de asignación de archivos de 32 bits
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy Disc	Disquetera de 3,5"
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
HORM	Hibernate Once - Resume Many	
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	
IAMT	Intel Active Management Technology	Tecnología que ofrece el diagnóstico, la gestión y el control remoto de PCs
I/O	Input/Output	Entrada / salida de datos en PC
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	Comisión electrotécnica internacional	
IGD	Integrated Graphics Device	
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

Lista de abreviaturas

C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
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	
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, 7)
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	Programadora	
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
RAL	Restricted Access Location	Instalación del equipo en un lugar de acceso restringido (p. ej. un armario de distribución que pueda cerrarse con llave)
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	

Abreviatura	Concepto	Significado
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	
SOM	Safecard On Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	Sinónimo de puerto paralelo
SRAM	Static Random Access Memory	RAM estática
SSD	Solid State Drive	
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
TXT	Trusted Execution Technology	Implementación de hardware
TWD	Watchdog Time	Tiempo de vigilancia de Watchdog
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	
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.
VCC		Tensión de alimentación positiva de los circuitos integrados
VDE	Asociación alemana de electrotécnicos	
VGA	Video Graphics Array	Adaptador de video según estándar industrial
VRM	Voltage Regulator Module	
VT	Virtualization Technology	Technology de Intel que ofrece un entorno virtual cerrado.

Lista de abreviaturas

C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	Permite la asignación directa de un equipo (p. ej. tarjeta de red) a un equipo virtual.
W2k	Windows 2000	
WAN	Wide Area Network	
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
WoL	Wake on Local Area Network	
WWW	World Wide Web	
XD	Execute Disable Capability	Implementación de hardware
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.

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.

Clave de licencia (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.

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).

Controladores

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.).

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 funcionan con baja tensión (50 V a 1000 V AC, 70 V a 1500 V DC) y que no están sujetos 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 con un sector de arranque. Permite cargar el sistema operativo desde un disquete.

Disquete de claves de licencia

El disquete de claves de licencia contiene las autorizaciones o claves de licencia necesarias para validar el software SIMATIC protegido.

DPP

Display Port: Interfaz de monitor digital.

DVD Restore

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.

ECC

Error Checking and Correction es un procedimiento para detectar y corregir errores al almacenar y transferir datos, que se utiliza con frecuencia en relación con los módulos de memoria RAM con o sin ECC.

Enhanced Write Filter (EWF)

Filtro de escritura configurable que permite p. ej., arrancar Windows Embedded Standard desde medios protegidos contra escritura (p.ej. desde un CD-ROM), proteger particiones contra escritura y adaptar el rendimiento del sistema de archivos a las exigencias del usuario (p. ej. en caso de utilizar tarjetas CompactFlash).

Ethernet

Red local (estructura de bus) para la comunicación de textos y datos con una velocidad de transferencia de datos de 10/100/1000 Mb/s.

Execute Disable Capability

Implementación de hardware para impedir accesos recíprocos a memoria por parte de programas y aplicaciones. Sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Extensible Firmware Interface (EFI)

Describe la interfaz central entre el firmware, los diferentes componentes de un equipo y el sistema operativo. Desde el punto de vista lógico, la EFI está por debajo del sistema operativo y representa el sucesor de la BIOS del PC, centrado en sistemas de 64 bits.

File Based Write Filter (FBWF)

Filtro de escritura configurable que permite proteger archivos contra accesos en escritura.

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 el puerto 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.

HORM

Hibernate once, resume many es un método para arrancar rápidamente desde el mismo archivo Hibernate, que se crea una sola vez. Mediante HORM se restablece en cada arranque el mismo estado de sistema, guardado una sola vez. De este modo se reducen a un mínimo los accesos de escritura, p. ej. a un soporte CompactFlash, al arrancar y apagar Windows Embedded Standard 2009.

Hot plug

Mediante el puerto SATA, el sistema de almacenamiento de disco duro del equipo es apto para hot plug. 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 plug 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.

IGD

Integrated Graphics Device. Interfaz gráfica integrada en el chipset.

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.

Intel Active Management Technology (iAMT)

Esta tecnología ofrece el diagnóstico, la gestión y el control remoto de PCs. Sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Intel VT

La Intel Virtualization Technology (IVT) es la implantación de un entorno seguro y cerrado para aplicaciones. Para su aplicación se requiere un software especial (software de virtualización) y un procesador VT convencional.

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.

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 Boot Device

Unidad de disco convencional utilizable como dispositivo USB.

Legacy USB Support

Soporte de dispositivos USB (p. ej., ratón, teclado) en los puertos USB sin driver.

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.

Modo AHCI

AHCI es un método estandarizado para acceder al controlador SATA. AHCI describe una estructura en la memoria principal que contiene un área general para el control y el estado y una lista de comandos.

Modo APIC

Advanced peripheral interrupt controller. Hay disponibles 24 líneas de interrupción.

Modo PIC

Peripheral interrupt controller. Hay disponibles 15 líneas de interrupción.

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.

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)

PROFINET

PROFINET es el nombre con que se denomina al estándar para Industrial Ethernet que tramita y controla la organización de usuario PROFIBUS. PROFINET reúne protocolos y especificaciones con los que Industrial Ethernet se adapta a las necesidades de la tecnología de automatización industrial.

Puerto

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

Puerto COM

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

Puerto SCSI

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

Puerto V.24

El puerto V.24 es un puerto normalizado para la transferencia de datos. En los puertos V.24 se pueden conectar impresoras, módems y otros módulos de hardware.

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.

RAL

Restricted Access Location: Instalación del equipo en un lugar de acceso restringido, p. ej. un armario de distribución que pueda cerrarse con llave.

Reinicio

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 pulsador.

S.M.A.R.T

El Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART, o bien S.M.A.R.T.) es un estándar industrial que se incorpora en medios de almacenamiento. Permite la vigilancia permanente de parámetros importantes y con ello la detección precoz de defectos inminentes.

SATA

Serial ATA Un puerto para unidades de disco duro y unidades ópticas con comunicación serie.

Servidor PXE

Un servidor **P**reboot **E**xecution **E**nvironment 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

SSD (Solid State Drive)

Un Solid State Drive es una unidad que se puede incorporar del mismo modo que un disco duro convencional, sin contener un disco rotante u otras piezas móviles, ya que sólo se utilizan módulos de memoria basados en semiconductores de capacidad comparable. Las ventajas son su robustez, tiempos de acceso cortos, un bajo consumo de energía y una transferencia de datos rápida.

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 ranura 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).

Tarjetas

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.

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.

Trusted Execution Technology

Implementación de hardware para permitir un procesamiento protegido de programas y aplicaciones. Sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Trusted Platform Module TPM

El Trusted Platform Module (TPM) es un chip según la especificación TCG que amplía un ordenador o equipos similares con funciones de seguridad básicas. Esas funciones pueden tener como finalidad, por ejemplo, proteger licencias y/o datos.

Turbo Mode

Este modo permite aumentar el tiempo de ciclo de diferentes núcleos de procesador, según sean la carga provocada por los programas de usuario y las necesidades. Sólo es soportado por los procesadores Core i5 y Core i7.

Wake on LAN (WoL)

Wake on Local area network. Esta función permite arrancar el PC a través del puerto LAN.

WLAN

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

ZMM

Zero Maintenance Cache Protection Module es una unidad funcional del controlador SAS Raid que guarda los datos en la memoria caché del controlador en caso de un corte de alimentación. Esta función está exenta de mantenimiento.

Índice alfabético

A

- Abreviaturas, 119, 124
- Accesorios, 116
- Acoplamiento a SIMATIC S5, 53
- Acoplamiento a SIMATIC S7, 53
- Actualizaciones
 - Sistema operativo, 77
- Ampliación
 - Memoria, 59
- aparatos de campo, 53
- Aplicación, 13
- Asignación de interfaces placa base
 - COM1 (x30), 88
 - PROFIBUS/MPI, 91
- Asignación del puerto
 - DVI, 89
- Autorización, 41, 69

B

- Batería de litio, 67
- BIOS
 - Configuración, 94
 - Menú Main, 95
- Bloque alfanumérico, 23
- Bloque numérico, 24
- Botones del ratón, 22

C

- Cable de conexión S5, 93
- Cable de conexión S7, 93
- Cambiar la unidad de disco duro, 64
- Cartucho de memoria S5, 46
- Cartuchos de memoria, 46
- Certificados, 114
- Clave de licencia, 41, 69
- Colocación del equipo, 31
- COM1/TTY, 53
- Componentes sensibles a las descargas electrostáticas, 10
- Comunicación TI, 53

- Conexión, 34
 - Autómata programable S5, 36
 - Equipos periféricos, 33
- Conexión de auriculares, 92
- Configuración BIOS
 - Menú Advanced, 96
 - Menú Power, 106
 - Menú Security, 105
- Configuración de la memoria, 61
- Configurar la elección de idioma, 74
- Configurar particiones
 - Windows 7, 73
 - Windows XP, 71
- Consignas de Security, 11
- Consignas de seguridad, 9
 - Wireless LAN, 11
- Consumo, 83

D

- Datos identificativos, 29
- Datos técnicos generales, 83
- Declaraciones de conformidad, 113
- Desembalar
 - Desembalar el equipo, 28
- Diagnosis
 - Solución de problemas, 79
- Dimensiones, 83
- Dirección Ethernet, 29, 29
- Directiva de baja tensión, 113
- Directiva RTTE, 113
- Directivas
 - Directivas de manipulación de ESD, 117
 - Directivas de manipulación de ESD, 117
 - Directivas ESD, 10
- Disco duro, 44
- Dispositivo
 - Desembalar, 28
- DVD Recovery, 68
- DVD Restore, 68
- DVD-ROM
 - Instalación del software del grabador y del DVD, 77

E

- el puerto TTY, 53
- Equipos periféricos, 33
- Estado de reposo, 21
- Estructura del teclado, 22
- Ethernet RJ45, 53

F

- Fecha, 95
 - Configuración BIOS, 95
- Fuente de alimentación
 - Conexión, 34
- Funcionamiento con batería, 42

G

- Garantía, 9
- Grabar
 - CD-R/CD-RW, 44
- Grado de protección, 83

H

- Homologaciones, 114
- Hora, 95
 - Configuración BIOS, 95

I

- Image
 - Crear, 78
- Indicaciones específicas del país, 35
- Indicador del estado de carga, 43
- Indicadores de estado, 25, 86
- Industrial WLAN, 53
- Instalación
 - Software de la grabadora y del DVD, 77
- Instalación del sistema operativo
 - Windows 7, 72
 - Windows XP, 70
- Integración
 - Ethernet RJ45, 53
 - Profibus, 53
- Intercambio de datos, 53
- IT Security, 11

J

- Juego de DVDs Restore, 68

L

- LEDs de sistema, 25
- LEDs del teclado, 26

M

- Medidas para el transporte, 27
- Memoria
 - Ampliación, 59
- Mensajes de error
 - Solución de problemas, 79
- Micro Memory Card, 49
- Micro-In, 92
- Modo Adhoc, 51
- Modo de infraestructura, 51
- Modo standby, 21
- Módulos
 - Montar, 59
- Módulos de memoria
 - Montar, 60
- Montar
 - Módulos de memoria, 60
- MUI, 74

N

- N.º de producción, 29, 29

O

- Ocupación
 - Puertos externos, 87

P

Partición
 Estado de suministro con Windows XP, 71
 Partición del sistema, 69
 Peso, 83
 Pila, 10
 Pila tampón, 67
 Placa base
 Puertos externos, 87
 Power Button, 21
 Primera puesta en marcha, 39
 Procesador, 84
 Product Key de Microsoft Windows, 29
 PROFIBUS, 53
 Integración, 53
 Protección de datos, 78
 Puerto PROFIBUS/MPI, 91
 Puerto PS/2, 16
 Puerto serie, 87
 Puertos
 Ethernet RJ45, 53
 PROFIBUS, 53
 PROFIBUS/MPI, 86
 RS485, 86
 Serie, 87, 88
 Teclado, 16
 USB, 15, 86
 Puertos externos, 87
 Pulsador ON/OFF, 20

R

Ranura para Memory Card, 47
 Recursos del sistema, 93
 Referencia, 29, 29
 Reinicio, 39
 Reparaciones, 9
 Restablecer el estado de suministro, 69
 Rotulación del teclado, 23
 RS232, 15

S

SIMATIC S7
 Integración, 53
 Sistema de pedidos en línea, 53
 Sistema operativo, 39
 Actualizaciones, 77
 Primera puesta en marcha, 39
 SOFTNET para PROFIBUS, 53
 Softnet S7
 Integración, 53
 Software, 68
 STEP 5, 57
 STEP 7, 58
 Software for Field PG M4, 68
 Software STEP 5, 57
 Software STEP 7, 58
 Solución de problemas/preguntas más frecuentes, 79
 Solución de problemas/WLAN, 81
 Submenú "Chipset Configuration",
 Submenú "CPU Configuration",
 Submenú "Peripheral Configuration",
 Submenú "SATA Configuration",
 Submenú "USB Configuration",
 Sustitución
 Batería, 65
 Sustitución de la batería, 66
 System Date
 Configuración BIOS, 95
 System Date, 95
 System Time
 Configuración BIOS, 95
 System Time, 95

T

Tarjeta de red, 51
 Teclado, 16
 Teclas de función, 24
 Teclas de método abreviado, 24
 Temperatura, 84
 Tensión de alimentación, 35, 83
 Touchpad, 22

U

- Unidad óptica, 44
- USB, 15, 86
 - Datos técnicos, 15, 86
- User Password, 105

V

- Variantes del modelo básico, 16

W

- Windows 7
 - Instalación, 72
- Windows XP
 - Instalación, 70
- Wireless LAN, 51, 53
 - Consignas de seguridad, 11
 - Normas, 114
- WLAN
 - Solución de problemas, 81