

SIMATIC 机架式 PC — 使用灵活，功能强大，性能可靠



simatic pc

SIMATIC PC — 更工业的工业PC

SIMATIC 机架式 PC 为控制柜和系统厂商提供了灵活而可用性极高的工业 PC 系统，以 19 英寸机架形式用于功能强大的应用。

为了最佳完成任务并满足各种要求，我们为您提供了两个设备类别：

- SIMATIC 机架式 PC IL 43 — 性能极高而价格颇具吸引力
- SIMATIC 机架式 PC 840 — 极高的可扩展性，顶级工业功能

SIEMENS

SIMATIC 机架式 PC — 使用灵活，功能强大，性能可靠

SIMATIC 机架式 PC 是一种质量优异、性能可靠的工业 PC，它具有 19 英寸机型，可水平和垂直安装，可在很长时间内运行以完成大量任务：

- 过程 / 机器序列的测量、控制和调节
- 生产过程的可视化
- 质量检查范围内的图像处理
- 数据采集和管理，例如，用于配方管理或因特网应用

您可以根据需要，订购各种配置形式的 SIMATIC 机架式 PC。我们的在线组态程序可在各种处理器、存储器、驱动器、附加卡和预装操作系统配置选择中为您提供支持。

www.siemens.com/ipc-configurator

结构坚固，工业适用性提高

产品的设计在工业适用性上满足很高的要求。SIMATIC 机架式 PC 具有以下特性：

- 具有很高电磁兼容性（EMC）、带有集成工业电源的坚固全金属机箱。
- 具有很长故障间隔时间（MTBF）的优质部件以及带有温控风扇的过压力通风装置和可更换的滤尘器，提高了所有内部部件的使用寿命。
- 有效的冷却方法和最佳的部件安排可确保在带有满处理器能力的全配置下 24 小时连续运行而不会产生功率损失，可以在高达最高环境温度下运行。
- 因特殊的硬盘悬置机构、锁定的插头式连接器和固定卡支架而获得很高的抗振和抗冲击性。
- 设备安装便于维护，可从侧面安装的可伸缩导轨适用于在维护时快速更换部件。
- 密封的恢复 CD 可快速恢复到交货时的状态。

长期可用性

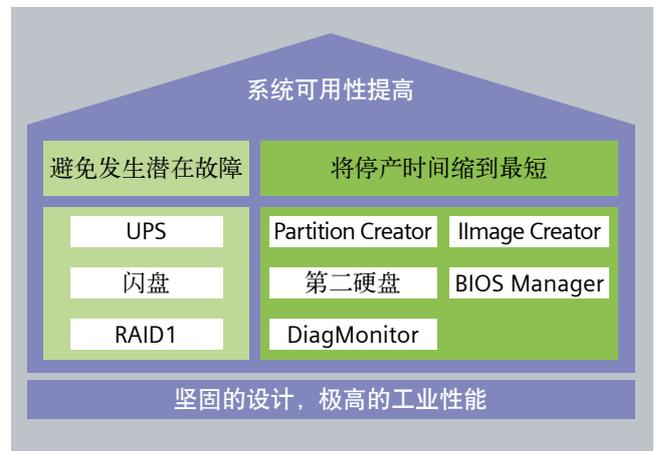
SIMATIC 机架式 PC 提供了具有高度连续性的创新 PC 技术，通过采用公司自身研发的长期可用部件和主板（机架式 PC 840），确保了产品创新周期和长期可用性。这些机架式 PC 可在几年之内保证备件供应，从而使您得到高度的连续性和投资保护。



系统可用性得到提高

采用标准设计形式的 SIMATIC 机架式 PC 具有很高的系统可用性（例如，由于集成的温度、风扇和监视器诊断和信号发送功能）。通过完美匹配的硬件和软件扩展组件，可以提高各种情况下的系统可用性，并满足相应要求：例如：

- 由一个串行 ATA-RAID 控制器和可热插拔拆卸的机架（可在连续运行中来更换硬盘）组成的 RAID1 镜像磁盘系统。
- 通过第二硬盘和 SIMATIC PC/PG Image Creator 进行预防性数据备份。
- 在本地或通过 LAN，使用 PC 诊断和信号发送软件 SIMATIC PC DiagMonitor 来早期诊断机箱内部温度、风扇和程序序列（监视器）以及硬盘，可通过该软件借助于以太网、电子邮件或短信息将错误消息发送到用户，或通过 OPC 接口直接发送到 SIMATIC 软件。
- 不间断 Masterguard 115/230 V AC 电源可在发生较长时间电源故障时连续工作。



SIMATIC 机架式 PC — 两个设备类别

SIMATIC 机架式 PC IL 43 — 性能极高而价格颇具吸引力



SIMATIC 机架式 PC IL 43 是一种具有价格优势的功能强大的工业 PC，具有 19 英寸(4U)形式。

它非常适用于需要很高的最新 PC 性能的工业应用，如控制技术、图像处理或楼宇自动化等。

最新的 PC 技术：

- 最新的 Intel® 技术
- 极高的性能和可扩展性
- PCI 和 PCI Express 插槽
- 千兆以太网



工业适用性：

- 防尘
- 便于维护
- 用于工业和办公环境的 CE 标识
- 用于扩展插槽的运输锁



极高的系统可用性：

- 监控和诊断功能
- RAID1 配置(镜像磁盘)，可以安装在热插拔可拆卸框架中

保证投资安全：

- 15-18 个月创新周期
- 保证部件供应至少 3 年

SIMATIC 机架式 PC IL 43 — 性能极高而价格颇具吸引力



SIMATIC 机架式 PC 840 V2 是一种 19 英寸(4U)形式工业 PC，结构坚固，可以扩展，因具有突出的长期可用性而提供极高的投资安全。

在极为苛刻的运行条件下(例如，在高温和具有冲击负荷的环境中)，它保证了在生产自动化或测试和测量技术等工业环境中的安全运行。

极高的工业适用性：

- 运行中具有很高的抗振和抗冲击性能
- 高温应用范围
- 防尘
- 非常便于维护



极高的系统可用性：

- 监控和诊断功能
- RAID1 配置(镜像磁盘)，可以安装在热插拔可拆卸框架中



极高的工业用功能：

- ISA 和 PCI 插槽
- 极高的部件灵活性和可扩展性
- 集成 PROFIBUS DP/MPI 接口(可选)



极高的投资安全保证：

- 公司自身研发和生产的主板
- 创新周期 2.5 到 3 年
- 保证部件供应至少 5 年

SIMATIC 机架式 PC IL 43 — 性能极高而价格颇具吸引力

机架式PC采用了最新的Intel处理器技术，以极具吸引力的价格提供适用于工业领域的最佳计算能力和很高的可扩展性。

功能强大的PCI Express技术促进了先进扩展卡(如用于连接两个显示器的PCIE x 16图形卡)的应用。

双通道模式下的内存配置和串行ATA硬盘大大加速了系统的响应速度。并且，还可通过千兆以太网接口来传输大批量数据。

机架式PC IL 43可在5-40°C的环境温度下连续24小时可靠运行。



可安装在控制柜中的SIMATIC机架式PC IL 43可垂直和水平安装，它带有一个可选的立式套件，可被转换为一个工业工作站，或作为控制中心或技术办公间内的服务器使用。

前面设计

19英寸全金属外壳(喷漆):

- 用于伸缩导轨
- 适合垂直和水平安装
- 转角紧固件可从外面拆卸

硬盘可拆卸框架, 通过RAID1配置实现热插拔

光驱:

- DVD-ROM
- DVD-ROM/CD-RW
- DVD±R/RW

带开孔的前护盖, 用于设备冷却和接触滤尘器和风扇

软驱

ON/OFF按钮

运行显示

硬盘访问状态显示

风扇和温度状态

2个USB2.0接口

后部设计

以太网接口(10/100/1000 Mbit/s)

COM2: 串行接口2(可选)

扩展插槽:

- 4个PCI
- 2个PCI Express x1
- 1个PCI Express x16

LPT: 串行接口

电源风扇

交流电源

PCI Express x16图形卡: 用于双VGA显示器的适配器接口(可选)

PS/2接口:
• 鼠标
• 键盘

2个USB2.0接口

2个USB2.0接口

音频接口

COM1: 串行接口1

用于显示器的VGA接口

技术数据



	SIMATIC 机架式 PC IL 43	SIMATIC 机架式 PC 840 V2
设计	19 英寸机架, 4U • 用于伸缩导轨 • 适合水平和垂直安装 • 19 英寸转角紧固件, 可从外面拆卸 • 立式套件(可选), 用于转换到立式 PC	19 英寸机架, 4U • 用于伸缩导轨 • 适合水平和垂直安装 • 19 英寸转角紧固件, 可从外面拆卸
处理器	• Intel® Pentium® 4 551, 3.4 GHz, 800 MHz FSB, 1024 KB SLC, 具有 HT 和 EM64 技术; • Intel® Pentium® 4,531, 3.0 GHz, 800 MHz FSB, 1024 KB SLC, 具有 HT 和 EM64 技术; • Intel® Celeron® 331, 2.66 GHz, 533 MHz FSB, 256 KB SLC, 具有 EM64 技术	• Intel® Pentium® 4 2.8 GHz, 533 MHz FSB, 512 KB SLC; • Intel® Pentium® 4 2.4 GHz, 533 MHz FSB, 512 KB SLC; • Intel® Pentium® 4 Mobile 2.2 GHz, 400 MHz FSB, 512 KB SLC; • Intel® Celeron® 2.0 GHz, 400 MHz FSB, 128 KB SLC
主内存	• 从 256 MB DDR2 533 SDRAM 起, 支持双通道 • 可升级至 4 GB	• 从 256 MB DDR333 SDRAM 起 • 可升级至 2 GB
用于扩展的自由插槽	• PCI; 4 个长插槽 • PCI Express x16; 1x • PCI Express x1; 2x	• PCI; 5 个长插槽 • PCI/ISA(共享); 2 个长插槽 • ISA; 3 个长插槽
图形	• 板载 Intel® GMA950 图形控制器, 集成在芯片组内; 动态视频内存; 在 75 Hz 刷新率和 16 位色彩下为 2048 x 1536 像素 • PCIe x16 插槽(可选) • PCI Express 图形卡(双头; 2 个 VGA 5); 64 MB; 在 75 Hz 刷新率和 32 位色彩下为 2048 x 1536 像素	• 板载 AGP 总线上的 VIA ProSavage8 图形控制器, 集成在芯片组内, 高达 32 MB, 100 Hz 刷新率和 32 位色彩下为 1280 x 1024 像素
操作系统	• 不带 • Microsoft® Windows® 2000 Professional 多语言版 ¹⁾ • Microsoft® Windows® XP Professional 多语言版 ¹⁾ • Microsoft® Windows® Server 2003 5 客户许可多语言版 ¹⁾ • 可单独提供 – • 项目特定相关 • Linux ⁶⁾ ; 其它根据要求	• 不带 • MS-DOS 6.22 英文版 • Microsoft® Windows® NT 德语 / 英文版 • Microsoft® Windows® 2000/XP Professional 多语言版 ¹⁾ SICOMP RMOS3 V3.30 实时操作系统 • Linux ⁶⁾ ; 其它根据要求
电源	AC; 120/230 V, 50/60 Hz	AC; 120/230 V, 50/60 Hz
短时电压中断	最长 16 ms	最长 20 ms(根据 NAMUR)
驱动器		
硬盘	内部安装 • 120 GB, SATA • 2 x 120 GB, SATA • RAID1, 2 x 120 GB, SATA(板载 RAID 控制器) 安装在前驱动器支架或移动式框架内 • 120 GB, SATA • 2 x 120 GB, SATA • RAID1, 2 x 120 GB, SATA(板载 RAID 控制器) ²⁾	内部安装 ³⁾ • 40 或 80 GB, ATA • 2 x 80 GB, ATA • RAID1, 2 x 120 GB, SATA(RAID-PCI 控制器) ⁴⁾ • SCSI, 72 GB 或 2 x 72 GB(SCSI-PCI 控制器) 安装在前驱动器支架或移动式框架内 • 40 或 80 GB, ATA • 2 x 80 GB, ATA • RAID1, 2 x 120 GB, SATA(RAID-PCI 控制器) ²⁾
光驱	• DVD-ROM • DVD-ROM/CD-RW • DVD ± R/RW	• DVD-ROM • DVD-ROM/CD-RW • DVD ± R/RW
软驱	1.44 MB	1.44 MB
模块插槽	6 个(内部: 2 x 3.5", 前面: 3 x 5.25"、1 x 3.5")	7 个(内部: 2 x 3.5", 前面: 3 x 5.25"、2 x 3.5")
接口		
PROFIBUS / MPI	–	12 Mbit/s(隔离、CP 5611 兼容); 可选
以太网	10/100/1000 Mbit/s (RJ 45)	10/100 Mbit/s (RJ 45)
USB	• 前面 2 个(高电流), USB 2.0 • 后面 4 个(高电流), USB 2.0	• 前面 1 个(高电流), USB 2.0 • 后面 2 个(高电流), USB 2.0
串行	COM1 (V.24); COM2 (V.24)(可选)	COM1 (V.24), COM2 (V.24)
并行	LPT1 (EPP/ECP)	LPT1 (EPP/ECP)
VGA	1 x	1 x
键盘 / 鼠标	2 x PS/2	2 x PS/2
音频	1 个输入; 1 个输出; 1 个麦克风	

1) 多语言版本: 5 种语言(德语 / 英语 / 法语 / 西班牙语 / 意大利语)

2) 热插拔可拆卸框架

3) 安装在抗冲击和振动的驱动器支架内

4) 结合 Microsoft Windows 2000/XP Professional 使用

5) 或 2 个 DVI(可选)

6) 根据西门子厂商声明“适用于 Linux”的技术规格



SIMATIC 机架式 PC IL 43

SIMATIC 机架式 PC 840 V2

SIMATIC 机架式 PC IL 43		SIMATIC 机架式 PC 840 V2	
监控和诊断功能			
基本功能	<ul style="list-style-type: none"> 温度、风扇、监视器(通过 SystemGuard 软件进行本地信号发送) 	<ul style="list-style-type: none"> 温度、风扇、监视器(通过 SOM Safecard on Motherboard 软件进行本地信号发送) 	
扩展功能: 通过 SIMATIC PC DiagMonitor 软件(可选) 进行本地或远程信号发送	<ul style="list-style-type: none"> 温度、风扇、监视器 硬盘(SMART) 系统/以太网监视 计时器 通过以太网进行通讯 SNMP 和 OPC 接口 	<ul style="list-style-type: none"> 温度、风扇、监视器 硬盘(SMART) 系统/以太网监视 计时器 通过以太网进行通讯 SNMP 和 OPC 接口 	
前面 LED	POWER(PC 接通) HARDDISK(硬盘的访问状态) STATUS(风扇/温度监视)	POWER(内部电源, PC 接通) HARDDISK(硬盘的访问状态) PROFIBUS/MPI(PROFIBUS 状态) WATCHDOG(功能/故障指示) TEMP(温度状态) ETHERNET(以太网状态, “心跳”) FAN(风扇速度监视)	
环境条件			
符合 EN 60529 的防护等级	前面 IP30, 后面 IP20	前面 IP41, 后面 IP20	
保护类别	保护类别 I, 根据 IEC 61140	保护类别 I, 根据 IEC 61140	
运行中的振动 ¹⁾²⁾	20-58 Hz: 0.015 mm; 58-200 Hz: 2 m/s ² (大约 0.2 g) 按照 IEC 60068-2-6	10-58 Hz: 0.0375 mm; 58-500 Hz: 5 m/s ² (大约 0.5 g) 按照 IEC 60068-2-6	
运行中的冲击 ¹⁾²⁾	9.8 m/s ² , 20 ms(大约 1 g)按照 IEC 60068-2-27	50 m/s ² , 30 ms(大约 5 g)按照 IEC 60068-2-27	
电磁兼容性(EMC): • 辐射干扰 • 抗电源线上传导干扰性 • 信号线上的抗干扰性 • 抗静电释放干扰性 • 抗高频辐射干扰性 • 抗磁场干扰性	EN 55022 class B, FCC class A ± 2 kV(IEC 61000-4-4, 突发) ± 1 kV(IEC 61000-4-5, 对称浪涌) ± 2 kV(IEC 61000-4-5, 不对称浪涌) ± 1 kV(IEC 61000-4-4, 突发, 长度 < 10 m) ± 2 kV(IEC 61000-4-5, 突发, > 30 m) ± 4 kV, 接触放电 (IEC 61000-4-2) ± 8 kV, 空气放电 (IEC 61000-4-2) 10 V/m 80% AM, 80 MHz 至 1 GHz (IEC 61000-4-3) 10 V/m 80% AM, 1.4 MHz 至 2 GHz (IEC 61000-4-3) 10 V, 10 kHz 至 80 MHz (IEC 61000-4-6) 100 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)	EN 55022 class A, FCC class A ± 2 kV(IEC 61000-4-4, 突发) ± 1 kV(IEC 61000-4-5, 对称浪涌) ± 2 kV(IEC 61000-4-5, 不对称浪涌) ± 1 kV(IEC 61000-4-4, 突发, 长度 < 10 m) ± 2 kV(IEC 61000-4-5, 突发, > 30 m) ± 6 kV, 接触放电 (IEC 61000-4-2) ± 8 kV, 空气放电 (IEC 61000-4-2) 10 V/m 80% AM, 80 MHz 至 1 GHz (IEC 61000-4-3) 10 V/m 50% ED, 900 MHz 至 1.89 GHz (IEC 61000-4-3) 10 V, 9 kHz 至 80 MHz (IEC 61000-4-6) 30 A/m, 50/60 Hz (IEC 61000-4-8)	
运行过程中的环境温度 ⁴⁾	5-40 °C	5-45 °C, 使用 Pentium 4 Mobile 时最高可达 50 °C	
湿度	5-80%, 25 °C 时(无冷凝)	5-80%, 25 °C 时(无冷凝)	
经过系统测试的 SIMATIC 工业软件			
SIMATIC 工业软件 ³⁾	STEP 7®、WinAC®、WinCC®、SOFTNET®	STEP 7®、WinAC®、ProTool/Pro®、WinCC®、SOFTNET®	
认证/指令			
安全标准	EN 60950、UL 60950、CSA C22.2	EN 60950、UL 60950、CSA C22.2	
认证	cULus (UL 60950)	cULus (UL 60950)	
CE 标识	办公和工业区域中的应用; 辐射干扰: EN 61000-6-3 抗干扰性: EN 61000-6-2	办公和工业区域中的应用; 辐射干扰: EN 61000-6-4 抗干扰性: EN 61000-6-2	
欧盟指令	WEEE / RoHS(从 2006 年 5 月 15 日开始) ⁵⁾	WEEE / RoHS(从 2006 年 7 月 1 日开始) ⁵⁾	
尺寸和重量			
安装尺寸(宽 x 高 x 深, mm)	430 x 177 x 449	430 x 177 x 444	
重量	大约 19 kg	大约 19 kg	
主体订货号	6AG4011-2...	6ES7643-7...	

- 1) 对光驱和可拆卸框架运行的限制会发生技术变化/改进
- 2) 完整设备的技术规格
- 3) 符合允许的系统配置
- 4) 满处理器能力下(无功率损失)
- 5) 计划安排的转换日期, 假如在市场上可以获得所需部件

SIMATIC 机架式 PC 840 V2 — 极高的可扩展性，顶级工业功能

SIMATIC 机架式 PC 840 V2 可在条件极为苛刻的工业环境中运行，因具有突出的坚固性而为机器级应用提供了一个安全的 PC 平台。

具有强化镀金的接口和具有理想冷却方式的专门开发主板可保证在 5-50°C 环境温度范围内安全连续运行。

用来安装长型扩展卡的最多 10 个闲置 PCI/ISA 插槽以及用于将分布式现场设备或耦合器经济地连接到 SIMATIC S7 的集成 PROFIBUS 接口，提供了高度的应用灵活性。

长期供应的公司自身研发和生产的 PC 部件和主板保证了 2.5 到 3 年的创新周期。通过与 ISA 插槽结合使用，并使用



Windows NT 等操作系统以及提供 5 年的保证备件供应，机架式 PC 840 可靠地将长期总成本（总拥有成本）降到最低程度。

前面设计

带开孔的前护盖，用于设备冷却和接触滤尘器和风扇

1 个 USB 2.0 接口

ON/OFF 按钮

硬盘可拆卸机架

19 英寸全金属外壳：

- 用于伸缩导轨
- 适合垂直和水平安装
- 可从外面拆卸转角紧固件

光驱：

- DVD-ROM
- DVD-ROM/CD-RW
- DVD±R/RW

软驱

状态显示

- 电源
- 硬盘访问状态
- PROFIBUS
- 监视器
- 温度
- 以太网
- 风扇

后部设计

COM1: 串行接口 1

扩展插槽：

- 5 个 PCI
- 2 个 PCI/ISA (共享)
- 3 个 ISA

电源风扇

交流电源

LPT: 串行接口

PROFIBUS: 12 Mbit/s (可选)

以太网接口 (10/100 Mbit/s)

用于显示器的 VGA 接口

用于鼠标和键盘的 PS/2 接口

2 个 USB 2.0 接口

COM2: 串行接口 2

SIMATIC 机架式 PC — 正确的选择

更高的质量和安全性

由于这些质量优异的工业PC具有很长的工作寿命和高可用性，因此可大大缩短成本高昂的停产时间。这种高可用性是通过产品的开发和生产阶段的全面质量控制以及系统和负荷测试来加以保证的。在附加的系统/集成测试中，我们还对设备与其它SIMATIC部件连接时的平稳运行情况进行检查。并且，由于通过了用于工业应用的CE认证，因此，用户无需再进行用于质量保证的工作量很大的测试。

对于我们来说，质量还涉及按照WEEE和RoHS(2006年7月1日)*条令提供与环境相容的设备：从2006年5月15日开始

RoHS

*, 已开始提供功能强大的机架式PC IL 43。

通过使用原装SIMATIC PC附件(如SIMATIC PC键盘)、SIMATIC PC USB闪存以及SIMATIC PC BIOS Manager, 您就拥有了实现自动化解决方案的最佳配备，因为它们将设计的完美和舒适性与工业设备的坚固性结合在一起。

有关SIMATIC主题的其他手册，请访问网址：
www.siemens.com/simatic/printmaterial

若要获知您当地的SIMATIC合作伙伴以获得帮助，请访问网址：
www.siemens.com/automation/partner

若要通过A&D网上商城以电子方式直接订购，请访问网址：
www.siemens.com/automation/mall

全球服务与支持

不管是重要的技术文档，还是详细的常见问题解答、工具及下载或新闻通讯，我们都可通过因特网提供快速的24/7帮助与支持，为您提供有关各个工业领域的全面知识。在服务方面，PED(产品设备数据)服务工具可迅速地为您提供有关设备以及世界范围适宜备件供应的信息。这样就节省了时间和资金。
www.siemens.com/ped

SIMATIC热线全年365天、每天24小时开通。我们的技术人员拥有产品开发、系统调试以及系统测试等领域中的丰富经验，他们可同开发和生产部门一起，共同解决您的问题。

西门子公司在190个国家中设有代表机构，在33个国家中设有SIMATIC PC维修中心。这就保证了为客户提供从维修到现场服务的全面支持。所有SIMATIC箱式PC都拥有2年保修，并提供长期备件供应(IL 43:3年；机架式PC 840:5年)。

为了加速基于PC的自动化项目的工程组态和规划，我们位于德国科隆、意大利米兰和中国上海的专家小组与我们的开发与产品销售部门紧密合作，为您提供基于PC的自动化方面的全面支持。



西门子(中国)有限公司
自动化与驱动集团

西门子公司版权所有
如有改动，恕不事先通知

www.ad.siemens.com.cn

订货号：E20001-0000-C000-X-5D00
000-P900000-00000