

# SIEMENS

## SIMATIC NET

### PG/PC - 工业以太网 CP 1623

#### 操作说明

前言

1

设备描述

2

软件安装

3

硬件安装

4

组态

5

技术规范

6

认证

A

## 法律资讯

### 警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 <b>危险</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>将会导致死亡或者严重的人身伤害。</b>
 <b>警告</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>可能导致死亡或者严重的人身伤害。</b>
 <b>小心</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>可能导致轻微的人身伤害。</b>
<b>注意</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>可能导致财产损失。</b>

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

### 合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

### 按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

 <b>警告</b>
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

### 商标

所有带有标记符号®的都是 Siemens AG 的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

### 责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

# 目录

1	前言 .....	5
2	设备描述 .....	11
3	软件安装 .....	15
3.1	安装驱动程序 .....	15
3.2	安装“SIMATIC NET PC 软件” .....	15
3.3	卸载“SIMATIC NET PC 软件” .....	16
4	硬件安装 .....	17
5	组态 .....	19
6	技术规范 .....	21
A	认证 .....	25



## 前言

### 交付物品

CP 1623 随附以下组件：

- CP 1623 通信处理器
- 用于馈入可选外部电源的插头

请检查您收到的交付物品是否完整。如果交付物品不完整，请与供应商或当地 Siemens 办事处联系。

### 本文档的适用范围

这些操作说明适用于以下产品：

- CP 1623  
部件编号：6GK1162-3AA00

### 本文档的内容

这些操作说明包含有关 CP 1623 通信处理器的安装和组态信息。

### Internet 上的更新版操作说明

有关这些操作说明的最新版本，请参见产品支持页面中的以下条目 ID：  
62607733 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/62607733>)

## 更多文档

下列文档包含有关调试和使用通信处理器的详细信息。

输入相关手册下方所示条目 ID 作为搜索项。

- **调试 PC 站组态手册**

它提供有关调试和组态 SIMATIC NET PC 通信模块的详细信息。

条目 ID :

109488960 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/109488960>)

- **SIMATIC NET - PG/PC 工业通信**

- **第 1 卷 – 基本知识 (系统手册)**

条目 ID : 77376110

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/77376110>)

- **第 2 卷 – 接口 (编程手册)**

条目 ID : 77378184

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/77378184>)

系统手册介绍工业通信主题并解释所用通信协议。同时还说明用作用户编程接口的 OPC 接口。

- **SIMATIC NET PC 软件安装手册**

本文档包含有关安装“SIMATIC NET PC 软件”的  
详细信息。

条目 ID : 77377602 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/77377602>)

- **《工业以太网网络手册》系统手册**

在此文档中，您可找到有关设置工业以太网网络的详细信息。

条目 ID : 27069465 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/27069465>)

## SIMATIC NET 文档

可在以下产品支持页面中找到整套 SIMATIC NET 文档：

15247 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/ps/15247>)

转到所需产品组并进行以下设置：

→ 条目过滤条件 → 条目类型“手册”

## 参见

支持 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/ps>)

## 商标

下文的一些名称以及可能的其它名称不带注册商标符号®，它们均为 Siemens AG 的注册商标：

HARDNET, SOFTNET, CP 5612, CP 5613, CP 5614, CP 5622

## Industry Online Support

除产品文档外，以下 Internet 地址还提供 Siemens Industry Online Support 的丰富全面的在线信息平台，为您提供支持：

链接：(<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/>)

除新闻外，您还可以在其中找到以下内容：

- 项目信息：手册、常见问题解答、下载资料、应用程序示例等
- 联系人，技术论坛
- 提交支持查询的选项：

链接：(<https://support.industry.siemens.com/My/cn/zh/requests>)

- 我们的服务提供：

针对我们的产品和系统，我们还提供大量服务，支持机器或系统使用的每个阶段 - 从规划和实施到调试，直至维护和现代化。

有关联系数据，请访问以下 Internet 网址：

链接：([https://www.automation.siemens.com/aspa\\_app/?ci=yes&lang=zh](https://www.automation.siemens.com/aspa_app/?ci=yes&lang=zh))

## SITRAIN - Training for Industry

该培训包括 300 多门与基本主题、扩展知识和专业知识相关的课程，以及个别部门的高级培训，可在 130 余个地点开展培训。课程也可单独组织，并于您的所在地进行授课。

有关培训课程以及如何联系客户顾问的详细信息，请访问以下 Internet 网址：

链接：(<https://sitrain.automation.siemens.com/DE/sitrain/default.aspx?AppLang=en>)

## Industrial Networks Education

有关工业网络的培训和认证

在我们的工业网络教学课程中，您将学习如何设计和实现有线和无线数据网络，并将它们连接到企业网络。您还将接收有关如何保护、诊断和优化通信网络的指导。我们还可以提供认证，作为对几乎所有的培训课程的补充。

链接：<https://www.siemens.com/industrial-networks-education>

## 安全性信息

Siemens 为其产品及解决方案提供了工业信息安全功能，以支持工厂、系统、机器和网络的安全运行。

为了防止工厂、系统、机器和网络受到网络攻击，需要实施并持续保有全面、先进的工业信息安全概念。Siemens 的产品和解决方案构成此类概念的其中一个要素。

客户负责防止其工厂、系统、机器和网络受到未经授权的访问。只有在必要时并采取适当安全措施（防火墙和/或网络分段）的情况下，才能将这些系统、机器和组件连接到企业网络或 Internet。

有关工业安全领域中保护措施的更多信息，请访问：  
<https://www.siemens.com/industrialsecurity>。

Siemens 不断对产品和解决方案进行开发和完善以提高安全性。Siemens 强烈建议您及时更新产品并且仅使用最新产品版本。如果使用的产品版本不再受支持，或者未能应用最新的更新程序，客户遭受网络攻击的风险会增加。

为确保您始终了解有关产品更新的信息，请订阅西门子工业安全 RSS 源，网址如下：  
<https://www.siemens.com/cert>

## 固件/软件支持的说明

定期检查新固件/软件版本或安全更新并加以应用。新版本发布后，先前版本不再受支持，也不再进行维护。

## SIMATIC NET 词汇表

SIMATIC NET 词汇表描述了本文档中可能使用的术语。

要获取完整的 SIMATIC NET 词汇表，请访问西门子工业在线支持，网址为：  
<https://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/50305045>

## 回收和处置



该产品的有害物质含量低，可以回收利用并且符合指令 2012/19/EU 对废弃电子电气设备 (WEEE) 的处置要求。

请勿将产品丢弃在公共场所。

如需按照环保要求回收和处置电子废弃物，请联系已获得电子废弃物处置相关认证的公司或西门子代表。

请注意不同国家的法规。



## 设备描述

### 产品特性

CP 1623 是用于将 PG/PC 连接到工业以太网的 PCIe 模块。基本属性如下：

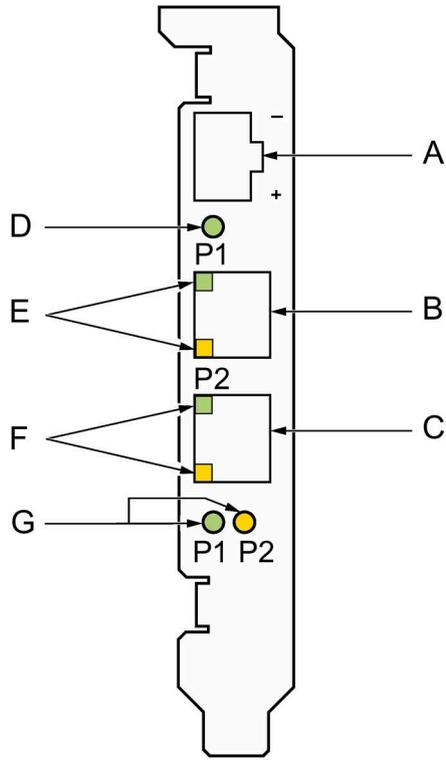
- 两个工业以太网 RJ-45 端口，用于连接双绞线电缆
- 可用作 2 端口交换机（两个 RJ-45 连接器都指向集成交换机）
- 支持以下数据传输率：
  - 10/100 Mbps（半双工/全双工）
  - 1000 Mbps（全双工）
- CP 1623 上自身的处理器减轻了 PC/PG CPU 的负担
- 自动检测、自动跨接、自动协商
- 板载 ISO 和 TCP/IP 传输协议

### 硬件要求

CP 1623 需要一个 PCIe 插槽（PCI express x1；也可以在 x4、x8 或 x16 插槽中工作）。

LED 指示灯

下图显示了 CP 1623 通信处理器的前面板。



- A 连接可选外部电源插口
- B 端口 1
- C 端口 2
- D 电源/故障 LED
- E 端口 1 的 2 端口 LED
- F 端口 2 的 2 端口 LED
- G 用于显示端口 1 和端口 2 传输速度的 LED

下表介绍了用于指示工作状态的 LED 指示灯：

LED	显示	说明
电源/故障 LED	灭	未连接外部电源，无故障
	绿色	已连接外部电源
	红色（闪烁）	模块故障
每个端口中的 2 个 LED（绿色和黄色）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 绿色，灭</li> <li>• 黄色，灭</li> </ul>	未连接电缆。

LED	显示	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色, 持续点亮</li> <li>黄色, 灭</li> </ul>	存在链路, 没有数据通信
	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色, 持续点亮</li> <li>黄色, 闪烁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>存在链路, 正在发送/接收数据</li> </ul>
用于显示 P1 和 P2 端口数据传输速度的 LED	灭	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 Mbps 或</li> <li>未连接电缆</li> </ul>
	绿色, 持续点亮	100 Mbps
	黄色, 持续点亮	1000 Mbps
LED P1 和 P2 交替闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>黄色, 闪烁</li> <li>绿色, 闪烁</li> </ul>	通信处理器的标识

## 外部电源

如果通过此插口连接外部电源（12 到 24 VDC），即使 PC 已关闭，CP 1623 也可作为 2 端口交换机工作。



## 软件安装

### 3.1 安装驱动程序

#### 安装

PC 启动后，Windows 即插即用机制会搜索通信处理器的驱动程序。此驱动程序可在“SIMATIC NET PC 软件”DVD 中找到。

### 3.2 安装“SIMATIC NET PC 软件”

#### “SIMATIC NET PC 软件”

“SIMATIC NET PC 软件”是可用于在 PG/PC 中操作通信处理器的软件包。

要组态通信处理器，需要其它组态软件。有关组态软件的信息，请参见“组态 (页 19)”部分。

#### 条件

已在 PG/PC 的 BIOS 中激活即插即用功能。

#### 硬件安装前

按照安装手册“SIMATIC NET PC 软件”所述安装软件。可在产品支持页面的以下条目 ID 下找到此安装手册：77377602

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/77377602>)

还应注意产品支持页面中的“SIMATIC NET PC 软件”的最新信息：

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/ps/15362/pm>)

#### 硬件安装后

安装通信处理器后，PG/PC 自动搜索适用的驱动程序。

1. 按照 Windows 硬件向导的说明进行操作。
2. 不要激活在 Internet 上搜索驱动程序。

### 3.3 卸载“SIMATIC NET PC 软件”

#### 条件

已在 PG/PC 上安装“SIMATIC NET PC 软件”。

#### 步骤

---

##### 说明

推荐的步骤会在 PG/PC 上删除整个“SIMATIC NET PC 软件”，而不仅仅是通信处理器的驱动程序。

---

按照安装手册“SIMATIC NET PC 软件”中的说明和建议卸载整个软件包。

可在“SIMATIC NET PC 软件”DVD 或产品支持页面的以下条目 ID 下找到安装手册：

77377602 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/77377602>)

## 硬件安装

### 有关防雷保护的注意事项

---

#### 说明

只有在 12 - 24 VDC 的条件下使用 Blitzductor 时，才会满足 EN61000-4-5 对供电线路抗浪涌测试的要求。

类型：VT AD 24V

部件编号：918422

供应商：DEHN+SÖHNE GmbH+Co.KG, Hans Dehn Str.1, Postfach 1640, D - 92306 Neumarkt, Germany

---

### 允许的通信处理器数目

---

#### 说明

在一台 PG/PC 上最多可同时安装四个 CP 1623 模块。将电源插入 PG/PC 的 PCI 插槽时，需考虑电源的技术规范。

---

#### 说明

确保充分通风（特别是使用最大模块数时），以便不超过最高工作温度 55 °C。

如果已安装“SIMATIC NET PC 软件”，则可以使用“工作数据”(Operating data) 属性页上的“通信设置”(Communication Settings) 组态工具来检查通讯处理器的工作温度。

---

### 无源网络组件的注意事项

有关使用无源网络组件的重要注意事项，请参见文档“工业以太网/PROFINET 无源网络组件 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/84922825>)”。

## 步骤

要安装和连接 CP 1623，请按照以下步骤进行操作：

---

### 说明

处理通信处理器时，确保不要接触到连接器或电子元件。

---

1. 关闭 PC，将电源电缆连接器从插口中拔出。
2. 按照 PG/PC 手册中的说明打开 PC 外壳，将 PC 中的空闲 PCIe 插槽的盖板拆除。
3. 将 CP 1623 插入 PCIe 插槽。  
确保 CP 1623 正确插入和固定。
4. 按照 PG/PC 随附手册中的说明封上 PC 外壳。
5. 将连接电缆（双绞线）插入到 CP 1623 前面板的两个插孔之一。
6. 将电源连接器再次插入到插口中，然后打开 PC。
7. 可选：如果需要，将外部电源与随附或兼容的插入式连接器相连。

## 组态

### 组态

为能够组态通信处理器，提供以下工程或组态工具：

- STEP 7 V5.5
- STEP 7 Professional (TIA Portal)
- 通信设置 (COML S7)

“调试 PC 站”手册或相关在线帮助中介绍了相关步骤。

---

#### 说明

CP 1613 组态可加载到 CP 1623 中。

---



## 技术规范

## CP 1623

以下技术规范适用于 CP 1623 通信处理器：

数据传输	
传输速率	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/100 Mbps（半双工/全双工）</li> <li>• 1000 Mbps（全双工）</li> </ul>
接口	
10BaseT/100BaseTx/1000BaseT 连接	RJ-45 端口（两个）
用于 PG/PC 的连接	PCI Express x1；也可以在 x4、x8 或 x16 插槽中工作。
电压	
PCIe 电源	3.3 VDC 12 VDC
外部电源	
额定电压	12 至 24 V DC
限制电压	最低 10.5 VDC 最高 32 VDC
电流消耗	
3.3 VDC 时	最大 0.85 A
12 VDC 时	最大 0.4 A

---

允许的环境条件

---

工作温度	5 ... + 55 °C
运输/存储温度	- 20 ... + 60 °C

---

---

结构

---

模块规格	<ul style="list-style-type: none"><li>• 标准高度</li><li>• 半长</li></ul>
尺寸 (H x W x D), 单位为 mm	126.3 x 21.6 x 180.5
重量	124 g
所需空间	PCIe 插槽

---

**外部电源（可选）**

下列技术规范适用于外部电源：

---

外部电源要求

---

电气隔离	必需
额定电压范围	12 至 24 V DC
CP 1623 电流消耗	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12 V DC 时：0.55 A</li><li>• 24 V DC 时：0.3 A</li></ul>

---

---

外部电源的连接

---

插口带，2 针	使用提供的连接器。
---------	-----------

---

---

**说明**

如果由单独单元供电，则必须符合 NEC Class 2 的要求。

---





# 认证

# A

---

## 说明

仅当产品上印有相应标志时，指定的认证才适用。可通过铭牌上的标志了解已为该产品授予了以下认证中的哪些认证。

---

## 电磁容性 - EMC 指令

通信处理器满足 EU 指令 2014/30/EU (EMC 指令) 的要求。

该通信处理器主要用于以下领域：

应用领域	要求	
	辐射	抗扰性
住宅区、商业和贸易经营及小型商业场所	EN 61000-6-3	EN 61000-6-1
工业环境	EN 61000-6-4	EN 61000-6-2

## RoHS 指令

产品在电气和电子设备中特定危险物质的使用限制方面符合 EC 指令 2011/65/EU (RoHS 指令) 的要求。

应用标准：EU L174, 01/07/2011

## 符合性声明

有关此通信处理器的符合性声明，请访问产品支持页面的以下条目 ID：

58826997 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/58826997>)

## C-TICK 认证

该通信处理器满足遵循 EN 61000-6-3 的澳大利亚 AS/NZS 3548 标准的要求。

### CSA 认证

该通信处理器已通过加拿大 CAN/CSA C22.2 第 60950-1 号标准的认证。

### ICES 符合性

该通信处理器符合加拿大 ICES-003 标准。等级划分为 B 类数字设备 ("Class B digital apparatus")。

### FCC 认证

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Siemens AG is not responsible for any radio television interference caused by unauthorized modifications of this equipment or the substitution or attachment of connecting cables and equipment other than those specified by Siemens AG. The correction of interference caused by such unauthorized modification, substitution or attachment will be the responsibility of the user. The use of shielded I/O cables is required when connecting this equipment to any and all optional peripheral or host devices. Failure to do so may violate FCC and ICES rules.

## UL 认证

该通信处理器已通过美国 UL 60950-1 标准的认证。

## 关税同盟标志

EAC (Eurasian Conformity)

俄罗斯、白俄罗斯、亚美尼亚、哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦的欧亚经济联盟

基于关税同盟技术规范的符合性声明 (TR ZU)