

# SIEMENS

## SIMATIC S7

### Produktinformation Product Information

A5E00053590

08/2001

CP 444

6ES7 444-1MX00-0XE0, ab Ausgabestand 05

from Version 05

#### Deutsch

Diese Produktinformation enthält **Ergänzungen** zum Handbuch der Kommunikationsbaugruppe CP 444. Sie ist als separater Bestandteil aufzufassen und in Zweifelsfällen in der Verbindlichkeit anderen Aussagen in Handbüchern und Katalogen **übergeordnet**.

#### English

This Product Information contains **additional information** on the manual for the CP 444 communication module. It is a separate component and the information in it should be considered **more up-to-date** than other manuals and catalogs if uncertainties arise.

Copyright © Siemens AG 1998, 1999, 2001  
Änderungen vorbehalten  
Subject to alteration

Produktinformation / Product Information  
A5E00053590-04

1

## Deutsch

**Arbeiten mit dem Projektierungstool** Die Version V 1.2 des Projektierungspakets des CP 444 kann mit STEP 7 ab Version 4.x verwendet werden, ausgenommen STEP 7, V 5.02.

**Mögliche CPUs** Der CP 444 kann mit folgenden CPUs eingesetzt werden:

CPU	Bestellnummer
CPU 412-1	6ES7 412-1XF0x-0AB0
CPU 413-1	6ES7 413-1XG0x-0AB0
CPU 413-2 DP	6ES7 413-2XG0x-0AB0
CPU 414-1	6ES7 414-1XG0x-0AB0
CPU 414-2 DP	6ES7 414-2XG0x-0AB0
CPU 414-2 DP	6ES7 414-2XJ0y-0AB0
CPU 416-1	6ES7 416-1XJ0x-0AB0
CPU 416-2 DP	6ES7 416-2XK0y-0AB0
CPU 416-2 DP	6ES7 416-2XL0y-0AB0

$x \geq 1, y \geq 0$

Der CP 444 kann außerdem mit allen künftigen CPUs eingesetzt werden.

**Anlauf** Ist in einem Automatisierungssystem ein CP 444 gesteckt, so benötigt das Automatisierungssystem ca. 60 s zum Anlauf. Dies gilt auch für den Fall des Wiederanlaufs des Automatisierungssystems.

Bis die Kommunikationsverbindungen zu externen Partnergeräten hergestellt sind, benötigt der CP 444 ca. 70 s.

**Anzahl der Applikationsbeziehungen** Für die Kommunikation mit dem CP 444 können Sie maximal **128** Applikationsbeziehungen projektieren.

<b>Schlüsselschalter</b>	Mit dem Schlüsselschalter kann der CP 444 rückgesetzt werden. Die Betriebsart folgt dem Zustand der CPU, unabhängig von der Stellung des Schlüsselschalters des CP (RUN/STOP hat keine Auswirkung).
<b>Multicomputing</b>	Der CP 444 kann in einem Multicomputing-System eingesetzt werden. Er kann jedoch nur mit jeweils einer CPU in diesem System kommunizieren.
<b>Stoß- und vibrationsempfindliches Plattenlaufwerk</b>	Der CP 444 ist mit einem stoß- und vibrationsempfindlichen Plattenlaufwerk ausgerüstet. Beachten Sie dies bitte bei der Handhabung der Baugruppe. Transportieren sie den CP 444 nur in der Originalverpackung. Wenn Sie den CP 444 nicht in der Originalverpackung oder in einer technisch gleichwertigen Verpackung zurücksenden, kann Ihr Garantieanspruch erlöschen.
<b>Gültigkeit Projektierung</b>	Der CP 444 übernimmt eine Verbindungs- oder Variablenprojektierung erst ca. 60s nach dem Download.
<b>SZL-Daten</b>	SZL-Teillisten werden nicht unterstützt.
<b>Darstellung bei der Hardware-Konfigurierung unter STEP 7</b>	Die Baugruppenadresse wird bei der Hardware-Konfigurierung in der Spalte Baugruppenadresse angezeigt. Die angezeigte FM-Adresse hat keine Bedeutung.
<b>Trace-Aufzeichnung</b>	Wenn Sie in HW Konfig im Register "Service" der Eigenschaftsmaske die Traceaufzeichnung aktiviert haben, können bei hoher Kommunikationslast Verbindungsabbrüche auftreten. <b>Abhilfe:</b> Vermindern Sie die Kommunikationslast oder erhöhen Sie den Parameter RequestTimeout.
<b>Neuanlauf bei Kommunikationsproblemen zwischen CP 444 und CPU</b>	Bei Ausfall der Kommunikationsverbindung zwischen dem CP 444 und der CPU macht der CP 444 nach 3 Minuten einen Neuanlauf.
<b>Anzahl gleichzeitiger FBs</b>	Die maximale Anzahl gleichzeitig laufender FBs ist 32.

**MAC-Adresse  
ändern bei  
CP 444**

Ab Version V 1.1 des Projektierungspakets für CP 444 ist die MAC-Adresse in STEP 7 im Offline-Projekt gespeichert.

Bei der Projektierung des CP 444 wird die MAC-Adresse im Eigenschaftsdialog des CP angegeben, und eine Änderung ist nur hier möglich.

Zum Ändern der MAC-Adresse gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Eigenschaftsdialog durch Doppelklick auf den CP 444 in HW Konfig.  
Oder
- Wählen Sie in HW Konfig den CP 444 an und öffnen Sie dann im Menü Bearbeiten die Objekteigenschaften.
- Wählen Sie im Eigenschaftsdialog die Schaltfläche ETHERNET an. Geben Sie im Register NETZANSCHLUSS die entsprechende MAC-Adresse ein.

Für die Funktion des CP 444 ist eine Vernetzung nicht zwingend notwendig, jedoch für die Dokumentation mittels NETPRO empfehlenswert.

Bei jedem "Laden" wird jetzt automatisch die eingestellte MAC-Adresse mitgeladen. Nach dem "Laden" verhält sich der CP 444 wie folgt:

- MAC-Adresse hat sich nicht geändert:  
Bestehende Verbindungen werden abgebaut und gemäß neuer Konfiguration wieder aufgebaut.
- MAC-Adresse hat sich geändert:  
Die Änderung der MAC-Adresse wird durch schnelles Blinken der LED MERR angezeigt. Während des Blinkens bereitet der CP einen Neustart vor, der nach ca. 90 sec. durchgeführt wird. In diesem Fall ist der CP kurzfristig für die CPU nicht erreichbar, und in der CPU wird der OB 83 aufgerufen. Ist dieser OB in der CPU nicht vorhanden, geht die CPU in den Betriebszustand STOP. Ist der OB 83 geladen, behält die CPU ihren Betriebszustand bei.  
Nach dem Neustart des CP 444 wird die neue Konfiguration und die neue MAC-Adresse sofort gültig.

**Anpassen der  
MAC-Adresse  
vorhandener  
Projekte**

Falls Ihr Projekt mit einer Version < V1.1 des Projektierungspakets für CP 444 erstellt wurde (Sie erkennen solche Projekte an der fehlenden Schaltfläche ETHERNET im Eigenschaftsdialog), gehen Sie wie folgt vor:

1. Installieren Sie das Projektierungspaket V1.2
2. Öffnen Sie HW Konfig
3. Löschen Sie den CP 444 aus dem Projekt. Die Abfrage, ob das der Baugruppe zugeordnete Programm ebenfalls gelöscht werden soll, quittieren Sie mit JA.
4. Plazieren Sie an die freie Stelle einen neuen CP 444 aus dem Baugruppenkatalog.
5. Geben Sie über den Eigenschaftsdialog die MAC-Adresse vor.
6. Übersetzen Sie die Konfigurationsdateien (.con und .var) neu und speichern Sie HW Konfig.
7. Öffnen Sie die Verbindungstabelle und speichern Sie diese neu. Damit stellen Sie die Projektierung der K-Bus-Verbindung zur CPU wieder her.

---

**Hinweis**

Während der Schritte 2 bis 6 dürfen Sie in HW Konfig **NICHT** zwischenspeichern! Haben Sie bereits gespeichert, müssen Sie alle STEP 7 Applikationen schließen und die Schritte 2 bis 7 wiederholen.

---

## English

**Working with the Configuration Package** Version V 1.2 of the configuration package for the CP 444 can be used with STEP 7, version 4.x or higher, except for STEP 7, version 5.02.

**Possible CPUs** The CP 444 can be used with the following CPUs:

CPU	Order Number
CPU 412-1	6ES7 412-1XF0x-0AB0
CPU 413-1	6ES7 413-1XG0x-0AB0
CPU 413-2 DP	6ES7 413-2XG0x-0AB0
CPU 414-1	6ES7 414-1XG0x-0AB0
CPU 414-2 DP	6ES7 414-2XG0x-0AB0
CPU 414-2 DP	6ES7 414-2XJ0y-0AB0
CPU 416-1	6ES7 416-1XJ0x-0AB0
CPU 416-2 DP	6ES7 416-2XK0y-0AB0
CPU 416-2 DP	6ES7 416-2XL0y-0AB0

$x \geq 1, y \geq 0$

The CP 444 can also be used with all future CPUs.

**Startup** If a CP 444 is inserted in a programmable logic controller (PLC), the PLC requires approximately 60 s to start up. This also applies if the PLC has to be restarted.

The CP 444 requires approximately 70 s to establish communication connections to external partners.

**Number of Application Links** You can configure a maximum of **128** application links for communication with the CP 444.

**Keyswitch** You can use the keyswitch to reset the CP 444. The operating mode corresponds to the state of the CPU, and does not depend on the position of the keyswitch on the CP. (The RUN/STOP switch is irrelevant.)

**Multicomputing** The CP 444 can be used in a multicomputing system. It can, however, only communicate with one CPU at a time in this system.

<b>Disk Drive Sensitive to Shock and Vibrations</b>	The disk drive of the CP 444 is sensitive to shock and vibrations. You should bear this in mind when handling the module. Only transport the CP 444 in its original packaging. Your guarantee may not be valid if you do not return the CP 444 in its original packaging or in packaging of an equivalent standard.
<b>Validity of the Configuration</b>	When the CP 444 configures a connection or a variable, this is not interpreted until approximately 60 s after downloading.
<b>SSL Data</b>	SSL (system status list) partial lists are not supported.
<b>Representation in Hardware Configuration under STEP 7</b>	When the hardware is configured, the module address is displayed in the column "Module Address." The FM address displayed is irrelevant.
<b>Trace Recording</b>	<p>If you have activated trace recording in Hardware Configuration in the "Service" register tab in the properties screen form, interruptions in communication may occur if the communication load is high.</p> <p><b>Remedy:</b> Reduce the communication load or increase the RequestTimeout parameter.</p>
<b>Complete Restart with Communication Problems between the CP 444 and CPU</b>	If the communications connection between the CP 444 and the CPU fails, the CP 444 executes a complete restart after 3 minutes.
<b>No. of Concurrent Function Blocks</b>	The maximum number of concurrently running function blocks is 32

**Changing the  
MAC Address  
on the CP 444**

From version V 1.1 of the configuration package for the CP 444 the MAC address is stored in STEP 7 in the offline project.

When configuring the CP 444 the MAC address is specified in the “Properties” dialog box for the CP and you can only change it here.

To change the MAC address, proceed as follows:

- Open the “Properties” dialog box by double-clicking the CP 444 in the Hardware Configuration application.
- or
- Select the CP 444 in Hardware Configuration and open the object properties from the **Edit** menu.
- Select the “Ethernet” button in the “Properties” dialog box. In the “Network Connection” tab enter the appropriate MAC address.

Networking the CP 444 is not necessary for it to function, but it is recommended for the purpose of documentation with NETPRO.

On each “download” the set MAC address is automatically also downloaded. After downloading the CP 444 behaves as follows:

- MAC address has not changed:

Existing connections are disconnected and established again according to the new configuration.

- MAC address has changed:

A change to the MAC address is indicated by the LED MERR flashing rapidly. While the LED is flashing, the CP is preparing a complete restart which is executed after approximately 90 s. In this case the CP is temporarily inaccessible to the CPU and OB83 is called in the CPU. If this organization block is not present in the CPU, the CPU goes into STOP. If OB83 is loaded, the CPU retains its operating state.

Following a complete restart of the CP 444 the new configuration and the new MAC address become valid.

**Changing the  
MAC Address of  
Existing Projects**

If your project was created with a version of the configuration package for CP 444 lower than V1.1 (you can recognize these projects because the "Ethernet" button is missing in the "Properties" dialog box), proceed as follows:

1. Install the configuration package V1.1.
2. Open the Hardware Configuration application.
3. Delete the CP 444 from the project. Acknowledge the prompt whether the program linked to the module should also be deleted with "Yes."
4. Place a new CP 444 from the module catalog at the free position.
5. Enter the new MAC address in the "Properties" dialog box.
6. Compile the configuration files (.CON and .VAR) again and save the hardware configuration.
7. Open the connection table and save it again. This re-establishes the configuration of the communication bus connection to the CPU.

---

**Note**

During steps 2 to 6 you should **NOT** save in Hardware Configuration. If you have already saved, you must close all STEP 7 applications and repeat steps 2 to 7.

---

