

SIEMENS

SIMATIC

S7-1500 Software Controller

Ergänzungen zu CPU 1505S/CPU 1507S

Produktinformation

Einleitung

Allgemeine Informationen

Diese Produktinformation enthält wichtige Informationen zum SIMATIC Software Controller. Die Produktinformation ist Bestandteil des gelieferten Produkts und die darin enthaltenen Aussagen sind in Zweifelsfällen in der Verbindlichkeit anderen Aussagen übergeordnet.

Service & Support im Internet

Einen Wegweiser für die technische Dokumentation zu den verschiedenen SIMATIC Produkten und Systemen finden Sie im Internet (<http://www.siemens.de/simatic-tech-doku-portal>).

Zusätzlich zu unserem Dokumentations-Angebot bieten wir Ihnen im Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) unsere vollständige Online-Wissensdatenbank. Dort finden Sie Folgendes:

- Den Newsletter, der Sie ständig mit aktuellen Informationen zu Ihren Produkten versorgt
- Die richtigen Dokumente über unsere Suchfunktion unter Service & Support
- Das Bulletin Board, ein weltweiter Wissensaustausch für Anwender und Experten
- Ihren örtlichen Ansprechpartner für Automation & Drives über unsere Kontaktdatenbank
- Informationen zu unserem Vor-Ort-Service, zu Reparaturen, Ersatzteilen und vielem mehr

Siehe auch

Produkt_Support_Bundles (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/42783973/133300>)

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter (<http://support.automation.siemens.com>).

Hinweise

Ergänzungen zur Installation

Hinweise zur Installation

Kein Gast-Konto

Die Nutzung der CPU mit einem Windows-Gast-Konto wird nicht unterstützt.

Verwendung von Virenscannern

Während der Installation ist es notwendig, dass auf bereits installierte Dateien lesend und schreibend zugegriffen werden kann. Einige Virenscanner verhindern dies. Daher wird empfohlen, während der Installation Virenscanner zu deaktivieren und danach wieder zu aktivieren.

Kein "TurboBoost" oder "SpeedStep"

Installieren Sie die CPU nicht auf Systemen, auf denen eine der folgenden Technologien aktiviert ist:

- Intel TurboBoost
- Intel SpeedStep

Diese Technologien können das Echtzeitverhalten der CPU beeinflussen.

Auswirkung der Installation auf vorhandene ODK-Ordner

Bei der Installation des Software Controllers wird ein Ordner "%ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S\" mit eingeschränkten Nutzerrechten angelegt. Die eingeschränkten Nutzerrechte für den Standardbenutzer verhindern eine Manipulation von ODK-Anwendungen durch unberechtigte Personen.

Wenn Sie die Nutzerrechte geändert haben, ändert eine erneute Installation folgende Einstellungen:

- Der vorhandene Ordner mit den geänderten Rechten wird umbenannt in:
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD1,
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD2, usw.
- Ein neuer Ordner mit dem korrekten Namen und den entsprechenden Nutzerrechten wird angelegt.

Erstellung des CPU-Volume

Einleitung

Die CPU nutzt den Massenspeicher des PCs, auf dem sie installiert ist. Während der Installation wird ein gesondertes CPU-Volume im Massenspeicher angelegt, auf dem alle CPU-Daten abgelegt werden. Der Lade- und Remanenzspeicher sind in dieses CPU-Volume integriert.

Hinweis

Größe des CPU-Volumes

Um einen sicheren Betrieb der CPU zu gewährleisten, darf das CPU-Volume während des Betriebs nicht verkleinert werden. Wenn Sie den zugewiesenen Massenspeicherbereich reduzieren, kann dies zum Datenverlust oder sogar zum Absturz der CPU führen.

Voraussetzung für das Anlegen eines CPU-Volume

Die Einteilung und Formatierung des CPU-Volumes wird während des Installationsvorganges automatisch vorgenommen. Dazu muss eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Partitionsstil muss ein "Master Boot Record (MBR)" sein.
Den Partitionsstil finden Sie unter "Computerverwaltung > Datenträgerverwaltung > Eigenschaften des Datenträgers" im Register "Volumes".
- mindestens 401 MB unpartitionierter Speicherplatz auf dem Datenträger 0 (Disk 0)
- mindestens 401 MB freier Speicherplatz auf der erweiterten Partition auf dem Datenträger 0 (Disk 0)
- Partition D:\ muss sich auf Datenträger 0 (Disk 0) befinden, darf nicht verschlüsselt sein und muss über mindestens 450 MByte freien Speicherplatz verfügen.

Die folgende Grafik gibt Ihnen einen Überblick darüber, wie die Partitionierung auf Ihrem PC vor der Installation der CPU idealerweise aufgeteilt ist. Öffnen Sie für diese Ansicht die Datenträgerverwaltung in der Computerverwaltung von Ihrem PC.

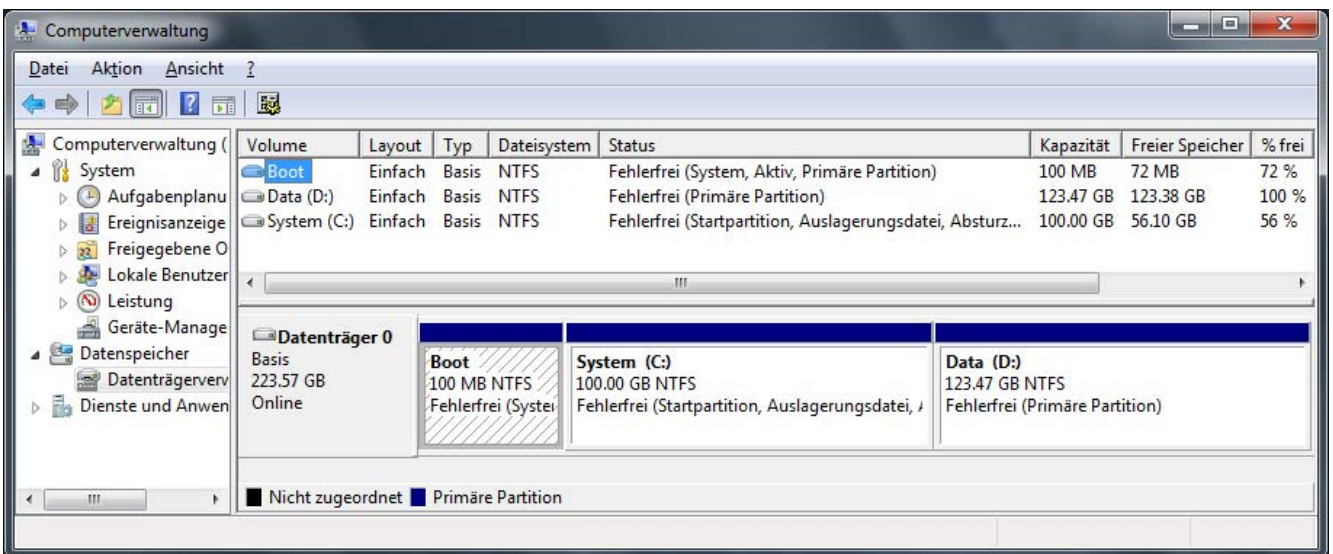


Bild 1 Aufteilung der Datenträger vor der Installation der CPU

Ergebnis

Das CPU-Volume wird als Teil des Installationsvorganges automatisch erstellt.

Die folgende Grafik gibt Ihnen einen Überblick darüber, wie die Partitionierung auf Ihrem PC nach der Installation der CPU aufgeteilt ist.

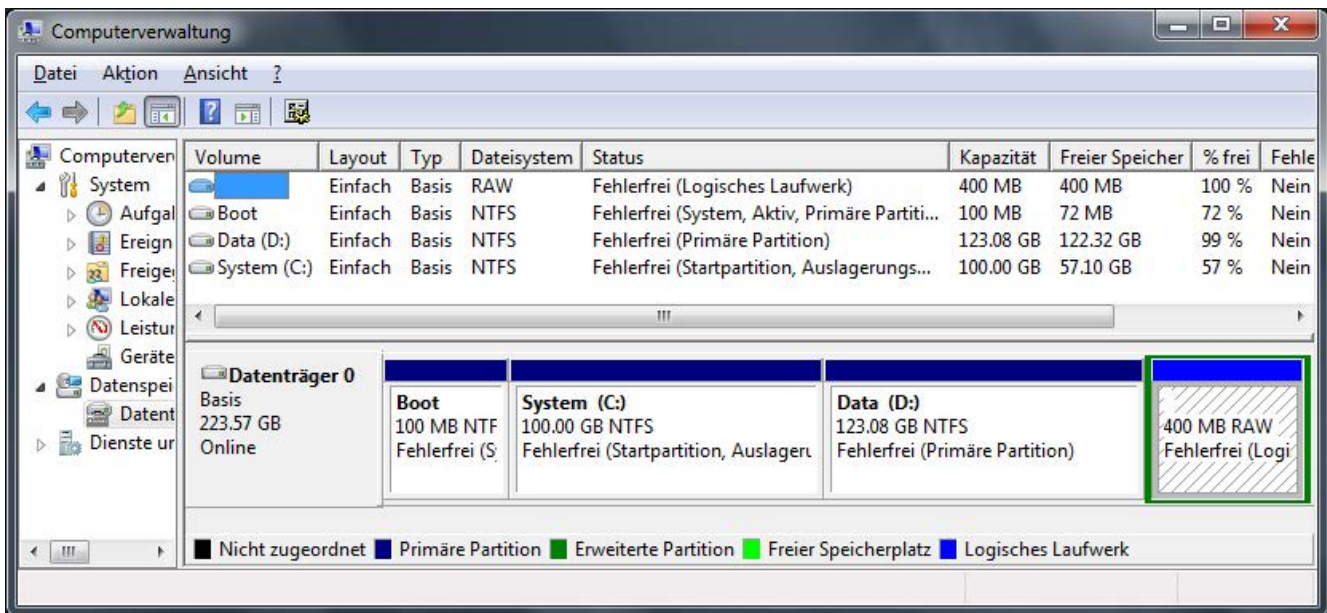


Bild 2 Aufteilung der Datenträger nach der Installation der CPU

Manuelle Erstellung des CPU-Volumes

Wenn das CPU-Volume nicht automatisch erzeugt werden kann, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Der Installationsvorgang gibt eine Meldung aus, die Ihnen die Möglichkeit bietet die Partitionierung manuell durchzuführen. Alternativ können Sie den Installationsvorgang auch jederzeit abbrechen.
- Sie müssen Dateien von der Partition D:\ entfernen, da nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung steht, um die Partitionierung der Festplatte durchzuführen.
- Sie müssen die Partition D:\ manuell entschlüsseln
- Benennen Sie eine vorhandene Partition auf Datenträger 0 um in Partition D:\. Auf dieser Partition darf nicht das Betriebssystem installiert sein.

Führen Sie das Setupanschließend erneut aus.

Einschränkte Unterstützungen

HART-Module bei PROFIBUS

Die CPU unterstützt keine HART-Module an der PROFIBUS-Schnittstelle.

Diagnose-Repeater

Die CPU 1507S unterstützt den Diagnose-Repeater und den damit im Zusammenhang stehenden Baustein DP_TOPOL nicht.

IWLAN/PB-Link

Die CPU V1.8 unterstützt die Funktionalität "IWLAN/PB-Link" nicht.

PLCSIM

PLCSIM kann kein SIMATIC Software Controller Projekt simulieren.

Hinweise zu den Energieoptionen

Empfohlener Energiesparplan

Um das Echtzeitverhalten Ihrer CPU zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass Sie einen der folgenden standardmäßig eingestellten Energiesparpläne auf dem PC anwenden:

- CPU 1505S: Energiesparplan "SIMATIC S7"
- CPU 1507S: Energiesparplan "SIMATIC IPC"

Wählen Sie nicht die von Windows empfohlene Einstellung "Ausbalanciert".

Nutzung von weiteren Energieoptionen

Die folgenden Energieoptionen werden von der CPU **nicht** unterstützt:

- Ruhezustand (Hibernate)
- Energie sparen (Sleep mode)

Speichern

Maximale Anzahl an remanenten Daten

Für das Speichern der remanenten Daten stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- PC-Massenspeicher
- NVRAM

Maximalmenge remanenter Daten für den Open Controller:

- 5 MB für den PC-Massenspeicher
- 410 KB für NVRAM

Überschreiten Sie diese Werte, werden Ihre Daten nicht gespeichert und die CPU beendet.

Hinweis

Firmware Update

Bei einem Firmware Update der CPU werden die remanenten Daten gelöscht.

Maximaler Ladespeicher

Sie dürfen die maximale Füllmenge des Ladespeichers nicht überschreiten.

Sie erhalten keine Meldung, wenn die maximale Füllmenge des Ladespeichers erreicht wurde. Ihre Datenbausteine werden nicht mehr geschrieben.

Die maximale Füllmenge des Ladespeichers beträgt 300 MB.

Display-Aktualisierung beim Laden eines geschützten Projektes

Die CPU bietet vier Zugriffsstufen, um den Zugang zu bestimmten Funktionen einzuschränken. Die einzelnen Zugriffsstufen sowie die Eingaben der dazugehörigen Passwörter werden in STEP 7 in den Objekteigenschaften der CPU festgelegt.

Display-Aktualisierung bei Zugriffsstufe: kein Zugriff

Wenn Sie ein komplettes geschütztes Projekt (Zugriffsstufe: kein Zugriff) in den Software Controller laden, zeigt das Display der CPU auf der Startseite die Meldung "Download läuft..." auch nachdem der Ladevorgang beendet wurde. Die Meldung wird nicht automatisch zurückgenommen.

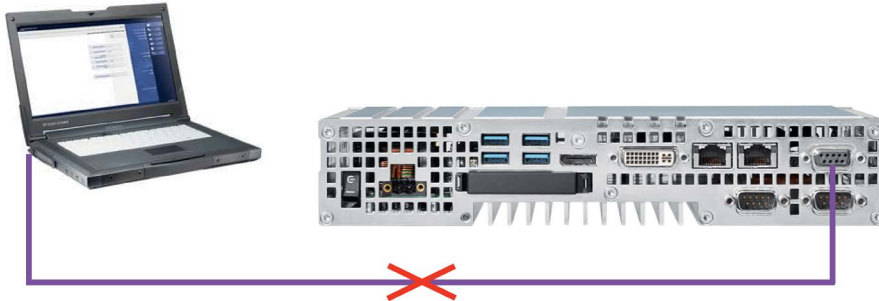
Prüfen ob der Ladevorgang abgeschlossen ist

Schließen Sie das Display der CPU und öffnen Sie es wieder. Besteht die Meldung nach dem Öffnen des Displays immer noch, ist der Ladevorgang tatsächlich noch nicht abgeschlossen. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, wird die Meldung nach dem Öffnen des Displays nicht mehr angezeigt.

Kommunikation

Keine Engineering-Funktionen über PROFIBUS-Schnittstelle

Über die der CPU 1507S zugeordneten PROFIBUS-Schnittstelle sind keine Engineering-Funktionen (Projekt laden, Online-Funktionen) möglich. Dies gilt auch für geroutete Engineering-Verbindungen (z. B. eine S7-1500 CPU als S7-Router).



Laden über PROFIBUS von SIMATIC IPC

Über die Profibus Schnittstelle eines SIMATIC IPC können Sie den Software Controller nicht laden.

PROFIBUS-Slaves mit CP5622

Wenn Sie den CP5622 mit der CPU nutzen liegt die maximal zulässige Anzahl für PROFIBUS-Slaves bei 64.

Maximal zulässige Anzahl S7-Routing-Verbindungen

Die maximal zulässige Anzahl für geroutete S7-Verbindungen liegt für PROFIBUS und PROFINET bei 16.

Passive TCP/IP-Verbindung

Bei einer TCP/IP-Verbindung, über die Sie nur Daten erhalten und keine senden, werden Sie nicht über einen Verbindungsverlust informiert.

Remote-Verbindung bei geänderten Einstellungen

Wenn Sie bei einer Remote-Verbindung über PROFINET z. B. folgende Einstellungen des passiven Remote-Partners ändern, wird die Verbindung trotzdem weiterhin ausgeführt:

- IP-Adresse
- Port-Nummer

Online gehen bei mehr als 100 S7-Verbindungen über den IE Allgemein

Online gehen mit TIA bei mehr als 100 S7-Verbindungen über den IE Allgemein auf der Windows-Seite kann zu Aktualisierungsschwierigkeiten führen. Wechseln Sie auf die Echtzeit-Seite oder reduzieren Sie die S7-Verbindungen, bevor Sie online gehen.

Bestehende Verbindung bei unterschiedlichen Portnummern in einer offenen Kommunikation (OUC)

Die Kombination aus einer un spezifizierten lokalen Portnummer auf der aktiven Seite mit einer spezifizierten Remote-Portnummer auf der passiven Seite unterbindet nicht die Verbindung.

Die spezifizierte Remote-Portnummer überschreibt nicht die un spezifizierte lokale Portnummer.

Windows-Neustart

USB-Gerät wird nach Windows-Neustart durch Bluescreen nicht erkannt

Wenn nach einem Windows-Neustart durch Bluescreen die Meldung "USB-Gerät wurde nicht erkannt" erscheint, deaktivieren Sie die Option "Automatisch Neustart durchführen" nach einem Systemfehler.

Starten Sie Windows mit der Systemfunktion "SHUT_DOWN" neu.

Windows-Neustart während des Betriebes des Software Controllers

Abhängig vom Zustand des Windows-Systems ist in seltenen Fällen ein ordnungsgemäßer Neustart von Windows nicht möglich. Desweiteren kann es in sehr seltenen Fällen bedingt durch den Windows-Neustart zu einem Defektzustand des Software Controllers kommen. Vermeiden Sie daher Windows-Neustarts im Produktivbetrieb einer Maschine oder Anlage.

Verwenden Sie getrennte Subnetze für die Echtzeit-Seite (I/O Kommunikation) und Windows-Seite, wenn der CPU mehrere PROFINET-Schnittstellen zugewiesen sind.

Wenn Windows nach einem Neustart nicht erfolgreich startet oder eine (HMI-)Kommunikation zum Controller gestört ist, können Sie den Software Controller trotzdem beliebig lange weiter betreiben, bis aus Sicht Ihrer Applikation eine kurzzeitige Abschaltung möglich ist. Beheben Sie die Situation durch Power Off/On des kompletten PCs (Windows und Software Controller).

Entfernen Sie während eines Windows-Neustarts, bei einem fest eingebauten DVD-Laufwerk die CD/DVD.

Hinweis

Beachten Sie für einen problemlosen Windows-Neustart die Angaben zu BIOS-, Image- und Treiber-Versionen in den Referenzangaben (Seite 12) zu den unterstützten IPCs.

Windows-Neustart mit externer Grafikkarte

Damit die Funktionalität "Windows-Neustart" unterstützt wird, konfigurieren Sie die Intel Grafikkarte als primäre Grafikkarte.

Bedienung des Windows Wiederherstellungsmenü nach einem Windows Absturz

Auswahl im Boot-Menü

Um die Echtzeitfähigkeit auch in der Boot-Phase des Systems zu gewährleisten, sind die USB-Schnittstellen während des Windows Boot-Vorgangs deaktiviert. Um das Windows Wiederherstellungsmenü ordnungsgemäß auszuführen, starten Sie den kompletten PC inklusive Software Controller neu und wählen Sie im Boot-Menü die Option "Windows only" aus.

Datenverluste vermeiden

Um Datenverluste zu vermeiden, wählen Sie im Wiederherstellungsmenü die Option "Windows normal starten" aus.

Jitter bei Windows-Neustart auf SIMATIC IPC mit TPM

Auf einem SIMATIC IPC mit TPM-Modul kann es während eines Windows-Neustarts zu Jitter kommen.

Rückgabewerte im taktsynchronen Modus prüfen

Wenn Sie den Software Controller im taktsynchronen Modus verwenden, kann es bei Windows-Neustarts zu Zyklusüberschreitungen kommen. Prüfen Sie die Rückgabewerte der taktsynchronen SFC's (126 und 127).

Um die Anzahl der Zyklusüberschreitungen so gering wie möglich zu halten, verwenden Sie für den taktsynchronen Modus einen großen Sendetakt.

Erkennen von Windows Neustarts

Bei Start, Beenden oder Absturz von Windows wird ein Diagnosepuffer-Eintrag erzeugt und ein Diagnosealarm (OB 82) gestartet.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Um die CPU auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, nutzen Sie das TIA-Portal.

Nutzung des Webservers

Falsche Zählung der Web-Verbindungen bei Ports ungleich 80

Nach dem Laden der Konfiguration in die CPU ist in der CPU beim Zugang über die Windows-Ethernet-Schnittstelle standardmäßig der HTTP-Port 81 eingetragen.

Web-Kommunikation wird über den Port 81 nicht gezählt. Die Web-Verbindungen sind unter "Sonstige Kommunikation" gelistet.

Maximale Anzahl an Verbindungen wird überschritten

Achten Sie bei der Anzahl Ihrer Verbindungen darauf, dass folgende Verbindungen standardmäßig reserviert werden:

- 4 Verbindungen über ES-Kommunikation
- 4 Verbindungen über HMI-Kommunikation
- 2 Verbindungen über Web-Kommunikation

Diese zehn Reservierungen werden nicht beachtet, wenn Verbindungen aufgebaut werden, die unter "Sonstige Verbindungen" gelistet sind. Dadurch kann es passieren, dass die maximal zulässige Anzahl von möglichen Verbindungen der CPU ausgeschöpft wird. Dann sind keine ES-, HMI- oder Web-Verbindungen mehr möglich.

Japanische Sprachauswahl für den Webserver

Japanisch steht als Oberflächensprache für den Webserver nicht zur Verfügung, obwohl Sie die Sprache auswählen können.

Nutzung in STEP 7

Anzahl der genutzten TIA Portal-Instanzen auf einem PC

Bei der Nutzung von CPU 1505S mit der PC-Station dürfen Sie pro PC nur eine Instanz des TIA Portals verwenden.

Die PC-Station kann nur eine TIA Portal-Verbindung herstellen. Wenn Sie mehr als eine Instanz verwenden, kann die PC-Station die Instanzen nicht unterscheiden und gibt z. B. inkorrekte Diagnosedaten zurück.

CPU 1505S zur Gerätesicht hinzufügen

Sie können die CPU 1505S nur als Konfiguration (Open Controller) im Hardware-Katalog auswählen.

Vorgehen

Um die CPU 1505S als neues Gerät in STEP 7 hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie STEP 7.
2. Öffnen Sie Ihr Projekt.
3. Wählen Sie im Menü "Einfügen den Befehl "Gerät".
4. Wählen Sie die Schaltfläche "PC-Systeme".
5. Wählen Sie den Eintrag "SIMATIC S7 Open Controller > ET 200SP Open Controller".
6. Markieren Sie die gewünschte Konfiguration wie z. B. "CPU 1515SP PC".
7. Um das ausgewählte Gerät hinzuzufügen, bestätigen Sie mit der Schaltfläche "OK".

Ergebnis

Das PC-System "CPU 1515SP PC" wird angelegt. Eine CPU 1505S ist vorinstalliert.

CPU auf Index 1 zur Gerätesicht hinzufügen

Wenn Sie die CPU zur Gerätesicht in STEP 7 hinzufügen, achten Sie darauf, dass Sie die CPU immer auf Index 1 anlegen. Belassen Sie die CPU immer auf Index 1.

Projekt laden nach Index-Änderung (nur CPU laden)

Situationen, die einen kompletten Ladevorgang erfordern

Wenn Sie folgende Änderungen am STEP 7-Projekt vornehmen, markieren Sie das gesamte PC-System und führen Sie einen Download durch:

- Index ändern
- Speicherort für die remanenten Daten einstellen
- LEDs der Hardware konfigurieren
- Name der CPU ändern
- Autostart konfigurieren
- PROFINET- oder PROFIBUS-Schnittstelle hinzufügen oder entfernen

Hinweis

Projekt laden nach Hardware-Änderung

Wenn Sie die Hardware-Konfiguration in STEP 7 ändern, dürfen Sie das Projekt nicht über die der CPU zugewiesenen Schnittstelle laden.

NTP-Konfiguration mit CPU1507S

Wenn Sie NTP mit der CPU 1507S konfigurieren, achten Sie darauf, dass die erste der CPU zugeordnete Schnittstelle eine PROFINET-Schnittstelle ist.

Geschütztes Projekt - Passwort vergessen

Vorgehen

Wenn Sie für Ihr STEP 7-Projekt mit aktiviertem Zugriffsschutz das Passwort vergessen haben, müssen sie die PC-Station inklusiver CPU vollständig zurücksetzen.

Gehen Sie zum vollständigen Zurücksetzen folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die PC-Stationsanzeige im Infobereich.
2. Um die Konfiguration zu löschen, wählen Sie den Kontextmenübefehl "Löschen der aktuellen SIMATIC Software-Konfiguration".
Für diese Konfigurationsmöglichkeit benötigen Sie Administratorrechte.
3. Öffnen Sie das Display der CPU.
4. Um den Ladespeicher der CPU manuell zu löschen, nutzen Sie im Display der CPU den Befehl "Einstellungen > Zurücksetzen > CPU Volume formatieren".

Ergebnis

Der Zugriffsschutz ist zurückgesetzt. Der Ladevorgang ist ohne Passwort möglich. Sie können ein neues Projekt laden.

Anweisung FTP_CMD

Die Nutzung der Anweisung FTP_CMD wird über die Windows-Ethernet-Schnittstelle als Auswahlmöglichkeit angeboten, kann aber nicht genutzt werden.

Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" nutzen

Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU 1507S nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines PROFINET-Switch getrennt werden (z. B. SCALANCE X205).

Porteinstellung "Autonegotiation"

Porteinstellungen am IO-Gerät und IO-Controller optimieren

Während des Hochlaufs des IO-Geräts findet im Fall einer CU-Verkabelung eine Prüfung des Übertragungsmediums und der Duplexoption statt. Diese Prüfungen nehmen Zeit in Anspruch. Durch gezielte Voreinstellung dieser Optionen kann die Zeit für die Prüfung eingespart werden. Stellen Sie sicher, dass die vorgenommenen Einstellungen den realen Gegebenheiten entsprechen (Verwendung der richtigen Kabel).

Um die Einstellungen für den lokalen Port und den Partnerport aneinander anzugleichen, deaktivieren Sie für die CPU 1507S unter "Port-Optionen" bei beiden Ports das Optionskästchen "Autonegotiation aktivieren".

Wenn Sie die Einstellung Autonegotiation inklusive Autocrossing deaktiviert haben, wird die Zeit für das Aushandeln der Übertragungsrates beim Hochlauf eingespart.

Verweis

Weitere Informationen zum Thema "Verkabelungsregeln bei deaktivierter Autonegotiation" finden Sie in der Online-Hilfe zu STEP 7.

Timeout-Eingabe im Programmblock "Modbus_Client"

Der Timeout beträgt ca. 38 Sekunden, unabhängig des unter "Blocked_Proc_Timeout" eingegebenen Wertes.

"Address Tailoring" bei Software Controller als I-Device

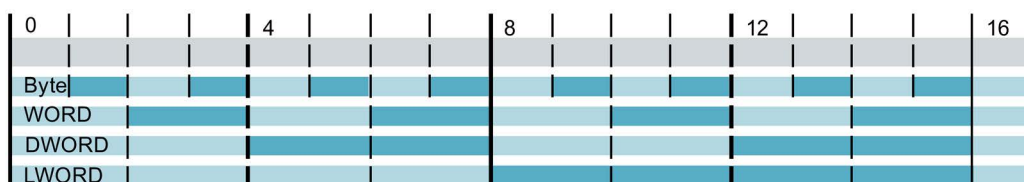
Software Controller, die als i-Device konfiguriert sind, unterstützen die Funktion "Address Tailoring" nicht.

Kopieren von Know-How-geschützten Bausteinen

Beim Kopieren von Bausteinen mit Know-How-Schutz zwischen S7-1500 CPU und Software-Controller ist ein erneutes Kompilieren dieser Bausteine erforderlich. Zum Kompilieren müssen Sie das korrekte Passwort eingeben.

Vergabe von Adressen


Um eine optimale Laufzeit beim Zugriff auf Variablen zu gewährleisten, müssen die Variablen auf Adressen liegen, die zu Ihrer Länge passen. In dem folgenden Bild also entweder in dem hellblauen oder in dem dunkelblauen Bereich.



- ≤ 1-Byte-Variablen (z. B. Bool, BYTE, Char, ...) können Sie auf beliebige Adressen anlegen.
- 2-Byte-Variablen (z. B. WORD) müssen Sie immer auf gerade Adressen anlegen.
- 4-Byte-Variablen (z. B. DWORD, Int, REAL, ...) müssen Sie immer auf durch 4 teilbare Adressen anlegen.
- 8-Byte-Variablen (z. B. LInt, ULInt, LWord, LReal, LTime, LDT, LTOD) müssen Sie immer auf durch 8 teilbare Adressen anlegen.

Nutzung der PC-Stationsanzeige

PC-Stationsanzeige im Infobereich

Im Infobereich der Taskleiste von Windows wird beim Betrieb der CPU auch ein Symbol für den Dienst der PC-Station  angezeigt. Das Symbol zeigt unter anderem den aktuellen Zustand des Dienstes der PC-Station an und gibt Ihnen die Möglichkeit Konfigurationen vorzunehmen.

Ein Rechtsklick auf das Symbol  im Infobereich öffnet das Kontextmenü der PC-Station.

Zustände des Infobereichsymbols

Der Zustand des Symbols für den Dienst der PC-Station im Infobereich der Taskleiste ändert sich sobald sich der Betriebszustand der PC-Station ändert.

Das Infobereichsymbol kann folgende Zustände anzeigen:

RUN	STOP
	

Konfigurationsmöglichkeiten über das Symbol des Service "Station Manager"

Das Symbol des Dienstes der PC-Station im Infobereich der Taskleiste gibt Ihnen über das Kontextmenü folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

- Löschen der aktuellen SIMATIC Software-Konfiguration
Für diese Konfigurationsmöglichkeit benötigen Sie Administratorrechte.
Wenn Sie die Software-Konfiguration des PC-Systems gelöscht haben, ist auch die Schutzstufe aufgehoben. Anschließend können Sie ein Projekt mit neuer Schutzstufenkonfiguration herunterladen.

Hinweis

Nutzung von erweiterten Schreibfiltern

Bevor Sie den Kontextmenübefehl Löschen der aktuellen SIMATIC Software-Konfiguration ausführen, müssen Sie den erweiterten Schreibfilter (EWF/FBWF) deaktivieren.

- Änderung des Konfigurationsdaten-Verzeichnisses
Für diese Konfigurationsmöglichkeit benötigen Sie Administratorrechte.
Wenn Sie z. B. eine Partition mit einem erweiterten Schreibfilter (EWF) schützen, sind dadurch auch die Konfigurations- und Diagnosedaten schreibgeschützt.
Legen Sie die Diagnosedaten in einem nicht schreibgeschützten Bereich der Festplatte ab. Sie können auch die Konfigurationsdaten, die die Projektierung enthalten, in einem nicht schreibgeschützten Bereich der Festplatte ablegen.
- Neustart aller Dienste der PC-Station
Für diese Konfigurationsmöglichkeit benötigen Sie Administratorrechte.
Dieser Kontextmenübefehl bewirkt, dass alle Dienste der PC-Station neu gestartet werden.
- Beenden
Dieser Kontextmenübefehl bewirkt, dass das PC-Station Panel beendet wird. Das Symbol für den Dienst der PC-Station im Infobereich der Taskleiste wird ausgeblendet. Starten Sie das PC-Station Panel erneut über folgenden Eintrag im Startmenü von Windows:
Siemens Automation > SIMATIC > PC Station > "PC Station"

Aktuelle SIMATIC Software-Konfiguration löschen

Es gibt Situationen, in denen das Löschen der Konfiguration des gesamten PC-Gerätes erforderlich ist.

Wählen Sie dazu den Befehl "Löschen der aktuellen SIMATIC Software Konfiguration" im Kontextmenü des PC-Stations-Icon im Infobereich der Taskleiste

Hinweis

Wenn Sie diesen Befehl ausführen, wird die gesamte Konfiguration des Software Controller inklusive Hardware Konfiguration und Programm gelöscht. Die CPU befindet sich in einem Zustand wie nach der Installation. Um den Software Controller wieder betreiben zu können laden Sie das PC-System über den Befehl "Laden in Gerät" in das Zielsystem.

Referenzinformationen zur Verwendung mit SIMATIC IPC

SIMATIC IPC227E / IPC277E (Nanobox-PC, nur CPU 1507SN)

Hinweis

Begrifflichkeiten

Alle Begriffe mit "CPU1507S" gelten auch für die CPU1507SN.

Wenn Sie einen von der CPU unterstützten SIMATIC Nanobox-PC verwenden, beachten Sie die folgenden Referenzinformationen zu Ihrem Gerät:

	Version	Anmerkungen
Hardware-Stand	FS ≥ AB	Der Hardware-Stand befindet sich auf dem Typenschild Ihres SIMATIC IPC.
BIOS-Version	V20.01.04	Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, aktualisieren Sie die BIOS-Version auf die angegebene oder eine neuere Version.
LED-Nutzung	nicht unterstützt	
NVRAM-Nutzung	nicht unterstützt	
Nutzung Onboard-Schnittstellen für PROFINET oder PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	nicht unterstützt	
PN / IE (LAN) X2	ja	

Der SIMATIC Nanobox-PC unterstützt kein PROFIBUS CP5623.

Ist keine interne Festplatte vorhanden, wird für die Installation des Betriebssystems und der CPU eine CFast-Card mit mindestens 16 GB empfohlen.

SIMATIC IPC427D / IPC477D (Microbox-PC)

Aktuelles Wiederherstellungs-Image verwenden

Wenn Sie die CPU 1507S mit einem SIMATIC IPC verwenden, achten Sie darauf, dass auf dem SIMATIC IPC das aktuelle Wiederherstellungs-Image vorhanden ist. Das aktuelle Wiederherstellungs-Image finden Sie auf der Wiederherstellungs-DVD, die mit dem SIMATIC IPC ausgeliefert wird.

Referenzinformationen zur Verwendung mit SIMATIC Microbox-PC

Wenn Sie einen von der CPU unterstützten SIMATIC Microbox-PC verwenden, beachten Sie die folgenden Referenzinformationen zu Ihrem Gerät:

	Version	Anmerkungen
Hardware-Stand	IPC427D: FS ≥ AN IPC477D: FS ≥ AM	Der Hardware-Stand befindet sich auf dem Typenschild Ihres SIMATIC IPC.
BIOS-Version	i3: V17.01.06 i7: V17.02.06	
Grafiktreiber	verfügbar auf beigelegter Doku & Driver DVD 06/2015	Nur der Grafiktreiber auf der Doku & Driver DVD 06/2015 unterstützt die Funktionalität "Windows Reboot". Haben Sie keine Doku und Treiber DVD 06/2015 mit dem SIMATIC IPC erhalten, wenden Sie sich an den Customer Support.
LED-Nutzung	Ja, konfigurierbar	
NVRAM-Nutzung	Ja, 167 KB nutzbar für Anwenderdaten	

	Version	Anmerkungen
Nutzung Onboard-Schnittstellen für PROFINET oder PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	nicht unterstützt	
PN / IE (LAN) X2	ja	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	nicht unterstützt	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	ja, ab FW V1.03.08.046.	Verfügbarkeit der FW siehe SIMATIC-Produktmitteilung (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/92275417)

Folgende Hardware-Konfigurationen der SIMATIC Microbox-PCs unterstützt die CPU nicht:

- Celeron-Prozessor
- RAM < 4 GB
- Betriebssystem-Installation auf CFast (intern oder extern) < 8 GB
Eine CFast-Card mit mindestens 16 GB wird empfohlen

Hinweis

Chinesisch mit Windows Embedded Standard 7 (P) nutzen

Wenn Sie die Sprache Chinesisch nutzen möchten, verwenden Sie das Betriebssystem Windows Embedded Standard 7 (P).

SIMATIC IPC627D / IPC827D (Box-PC)

Wenn Sie einen von der CPU unterstützten SIMATIC Box-PC verwenden, beachten Sie die folgenden Referenzinformationen zu Ihrem Gerät:

	Version	Anmerkungen
Hardware-Stand	SIMATIC IPC 627D: FS ≥ AG SIMATIC IPC 827D: FS ≥ AF	Der Hardware-Stand befindet sich auf dem Typenschild Ihres SIMATIC IPC.
BIOS-Version	V19.02.04	
Grafiktreiber	verfügbar auf beigelegter Doku & Driver DVD 06/2015	Nur der Grafiktreiber auf der Doku & Driver DVD 06/2015 unterstützt die Funktionalität "Windows Reboot". Haben Sie keine Doku und Treiber DVD 06/2015 mit dem SIMATIC IPC erhalten, wenden Sie sich an den Customer Support.
LED-Nutzung	Nein	
NVRAM-Nutzung	Ja, 67 KB nutzbar	
Nutzung Onboard-Schnittstellen für PROFINET oder PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	nicht unterstützt	
PN / IE (LAN) X2	ja	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	nicht unterstützt	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	ja, ab FW V1.03.08.046.	Verfügbarkeit der FW siehe SIMATIC-Produktmitteilung (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/92275417)
BIOS-Einstellung	Wake up on LAN	Aktivieren Sie im BIOS die Option "Wake up on LAN".

Folgende Hardware-Konfigurationen der SIMATIC Box-PCs unterstützt die CPU nicht:

- RAM < 4 GB wird nicht unterstützt
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") und DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, Datenspiegelung), intern oder entfernbarer Rahmen, 1x 240 GB SSD (für Betriebssystem) oder 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), entfernbarer Rahmen, optional 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC647D / IPC847D (Rack-PC)

Wenn Sie einen von der CPU unterstützten SIMATIC Rack-PC verwenden, beachten Sie die folgenden Referenzinformationen zu Ihrem Gerät:

	Version	Anmerkungen
Hardware-Stand	FS ≥ AE	Der Hardware-Stand befindet sich auf dem Typenschild Ihres SIMATIC IPC.
BIOS-Version	V19.01.04	
Grafiktreiber	verfügbar auf beigelegter Doku & Driver DVD 06/2015	Nur der Grafiktreiber auf der Doku & Driver DVD 06/2015 unterstützt die Funktionalität "Windows Reboot". Haben Sie keine Doku und Treiber DVD 06/2015 mit dem SIMATIC IPC erhalten, wenden Sie sich an den Customer Support.
LED-Nutzung	nicht möglich	
Nutzung Onboard-Schnittstellen für PROFINET oder PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	nicht unterstützt	
PN / IE (LAN) X2	ja	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	nicht unterstützt	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	ja, ab FW V1.03.08.046.	Verfügbarkeit der FW siehe SIMATIC-Produktmitteilung https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/92275417
BIOS-Einstellung	Wake up on LAN (X2 P1)	

Folgende Hardware-Konfigurationen der SIMATIC Rack-PCs unterstützt die CPU nicht:

- RAM < 4 GB wird nicht unterstützt
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") und DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, Datenspiegelung), intern oder entfernbarer Rahmen, 1x 240 GB SSD (für Betriebssystem) oder 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), entfernbarer Rahmen, optional 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC677D (Panel-PC)

Wenn Sie einen von der CPU unterstützten SIMATIC Panel-PC verwenden, beachten Sie die folgenden Referenzinformationen zu Ihrem Gerät:

	Version	Anmerkungen
Hardware-Stand	FS ≥ AJ	Der Hardware-Stand befindet sich auf dem Typenschild Ihres SIMATIC IPC
BIOS-Version	V19.02.04	
Grafiktreiber	verfügbar auf beigelegter Doku & Driver DVD 06/2015	Nur der Grafiktreiber auf der Doku & Driver DVD 06/2015 unterstützt die Funktionalität "Windows Reboot". Haben Sie keine Doku und Treiber DVD 06/2015 mit dem SIMATIC IPC erhalten, wenden Sie sich an den Customer Support.
LED-Nutzung	Nein	
NVRAM-Nutzung	Ja, 67 KB nutzbar	
Nutzung Onboard-Schnittstellen für PROFINET oder PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	nicht unterstützt	
PN / IE (LAN) X2	ja	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	nicht unterstützt	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	ja, ab FW V1.03.08.046.	Verfügbarkeit der FW siehe SIMATIC-Produktmitteilung (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/92275417)
BIOS-Einstellung	Wake up on LAN (X2 P1)	

Folgende Hardware-Konfigurationen der SIMATIC Panel-PCs unterstützt die CPU nicht:

- RAM < 4 GB wird nicht unterstützt
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") und DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, Datenspiegelung), intern oder entfernbarer Rahmen, 1x 240 GB SSD (für Betriebssystem) oder 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), entfernbarer Rahmen, optional 1x 1 TB HDD

Veränderungen im Update

Verbesserungen in Update 3

Hinweis

Für eine einheitliche Versionierung der SIMATIC S7-1500 Produkte, erscheint für den Software Controller ebenso das Update 3. Diese Version ist inhaltlich äquivalent zur CPU-FW V1.8.3 und enthält auch die relevanten Verbesserungen der CPU-FW V1.8.2.

Das Update 3 enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

Es kommt nicht mehr höchst sporadisch im laufenden Betrieb zu der Meldung: „Schwerwiegender Firmware-Ausnahmefehler (nicht anwenderrelevanter Systemcode: 16#44440000 16#10020000 16#00000000)“.

Laden in die CPU

Das Verhalten wurde für folgende Fälle verbessert:

- Beim Laden in die CPU kommt es, aufgrund von Strukturbeschreibungen für Datenstrukturen nicht mehr zu der Fehlermeldung „Es ist nicht genug Code- oder Datenspeicher für diese Datenmenge auf der CPU vorhanden – unzureichender Arbeitsspeicher zum Kompilieren“ obwohl ausreichend Lade- und Arbeitsspeicher vorhanden sind.
- Es kommt nicht mehr höchst sporadisch im laufenden Betrieb zu der Meldung „Schwerwiegender Firmware-Ausnahmefehler (nicht anwenderrelevanter Systemcode: 16#00400001 16#1002012E 16#46E05090)“.
- Beim Online gehen kommt es in den Online-Statusinformationen nicht mehr zu der seltenen Fehlermeldung "inkompatibles Gerät". In dem Bereich "kompatible Teilnehmer im Zielsubnetz" wird die IP-Adresse nicht mehr rot hinterlegt.

Routen

Folgende sporadische Meldung tritt beim Routen durch die S7-1500 CPUs auf SINAMICS Antriebe nicht mehr auf: „Temporärer CPU-Fehler“.

Kommunikation über PROFIBUS

Folgende sporadische Meldung tritt bei der CPU-CPU-Kommunikation über PROFIBUS nicht mehr auf, wenn der remote Kommunikationspartner eine passive PROFIBUS Station ist: „Schwerwiegender Firmware-Ausnahmefehler (nicht anwenderrelevanter Systemcode: f5 10020015 21)“

Beobachten von mehreren Bausteinen

Beim Beobachten mehrerer Bausteine bzw. Beobachtungstabellen treten folgende Meldungen nicht mehr auf:

- „Schwerwiegender Firmware-Ausnahmefehler (nicht anwenderrelevanter Systemcode: 16#00400001 16#10020065 16#4B3F1C88)“
- „Schwerwiegender Firmware-Ausnahmefehler (nicht anwenderrelevanter Systemcode: 16#00400001 16#10020065 16#00010246)“

Ausfall einer DP-Station

Es kommt beim Ausfall einer DP-Station nicht mehr hoch sporadisch zu dem Verhalten, dass kurzzeitig die projizierten Ersatzwerte als Prozesswerte von der CPU interpretiert werden.

Ziehen eines zentralen Moduls

Es kommt beim Ziehen eines zentralen Moduls bei dem CPU1515SP PC nicht mehr zu dem Verhalten, dass kurzzeitig die projizierten Ersatzwerte als Prozesswerte von der CPU interpretiert werden.

Text in chinesischer Sprache

Auf dem Webserver der CPU wird unter der Lasche „Speicher“ der korrekte Text für „Remanenzspeicher“ in chinesischer Sprache angezeigt.

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Ergänzungen zu CPU 1505S/CPU 1507S
A5E35341137-AE, 03/2016

SIEMENS

SIMATIC

S7-1500 Software Controller

Additional Information on CPU 1505S/CPU 1507S

Product Information

Introduction

General information

This product information contains important information about the SIMATIC Software Controller. The product information is part of the delivered product and the contained statements are when in doubt more binding than other statements.

Service & Support on the Internet

A guide to the technical documentation offered for the various SIMATIC products and systems is available on the Internet (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>).

In addition to our documentation, we offer our complete online knowledge base on the Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>). There you will find:

- The newsletter, which is continuously updated to provide you with the latest information about your products
- The right documents via our search function under Service & Support
- The bulletin board, worldwide knowledge exchange for users and experts
- Your local representative for Automation & Drives in our contact database
- Information about on-site services, repairs, spare parts, and lots more

See also

Product_Support_Bundles (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/42783973/133300>)

Security information

Siemens provides products and solutions with industrial security functions that support the secure operation of plants, solutions, machines, equipment and/or networks. They are important components in a holistic industrial security concept. With this in mind, Siemens' products and solutions undergo continuous development. Siemens recommends strongly that you regularly check for product updates.

For the secure operation of Siemens products and solutions, it is necessary to take suitable preventive action (e.g. cell protection concept) and integrate each component into a holistic, state-of-the-art industrial security concept. Third-party products that may be in use should also be considered. You can find more information about industrial security on the Internet (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

To stay informed about product updates as they occur, sign up for a product-specific newsletter. You can find more information on the Internet (<http://support.automation.siemens.com>).

Notes

Additional information about installation

Notes on the installation

No guest account

Use of the CPU with a Windows guest account is not supported.

Use of antivirus programs

During the installation, read and write access to already installed files is necessary. Some antivirus programs block this access. We therefore recommend that you disable antivirus programs during the installation and enable them again afterwards.

No "TurboBoost" or "SpeedStep"

Do not install the CPU on systems on which one of the following technologies is activated:

- Intel TurboBoost
- Intel SpeedStep

These technologies can influence the real-time behavior of the CPU.

Effect of the installation on the existing ODK folder

During the installation of the software controller, a folder titled "%ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S" is created with restricted user rights. The restricted user rights for standard users prevents manipulation of ODK applications by unauthorized persons.

If you have changed the user rights, a repeat installation changes the following settings:

- The existing folder with the modified rights is renamed as:
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD1,
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD2, etc.
- A new folder with the correct name and the corresponding user rights is created.

Creation of the CPU volume

Introduction

The CPU makes use of the mass storage of the PC on which it is installed. During the installation, a discrete CPU volume is created in the mass storage, in which all CPU data is stored. The load and retentive memories are integrated into this CPU volume.

Note

Size of the CPU volume

In order to ensure reliable operation of the CPU, the CPU volume must not be reduced during operation. If you reduce the assigned mass storage area, this can lead to data loss or even a CPU crash.

Requirement for creation of a CPU volume

The allocation and formatting of the CPU volume is carried out automatically during the installation process. One of the following requirements must be met for this:

- The partition style has to be a "Master Boot Record (MBR)".
The partition style is specified under "Computer Management > Disk Management > Data storage medium properties" in the "Volumes" tab.
- At least 401 MB of unpartitioned memory on the data storage medium 0 (disk 0)
- At least 401 MB available memory on the extended partition on the data storage medium 0 (disk 0)
- Partition D:\ must be located on data storage medium 0 (disk 0), may not be encrypted and must have at least 450 MB free memory space.

The graphic below provides an overview of how the partition is ideally allocated on your PC prior to the installation of the CPU. To access this view, open the Disk Management in the Computer Management of your PC.

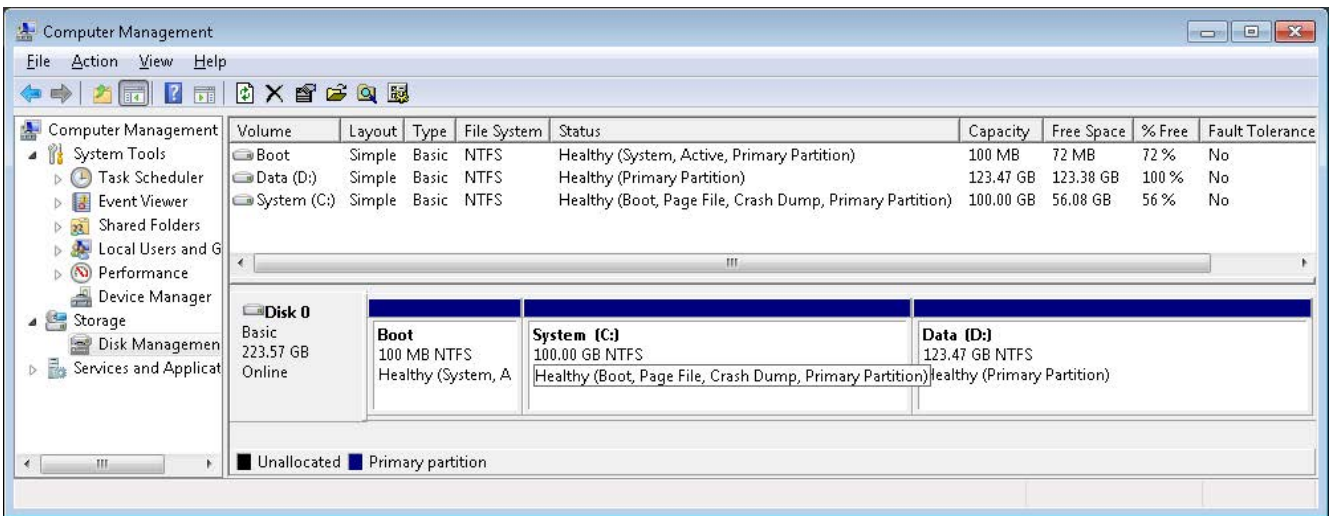


Image 1 Allocation of the data storage media prior to the installation of the CPU

Result

The CPU volume is created automatically as part of the installation process.

The graphic below provides an overview of how the partition is allocated on your PC after the installation of the CPU.

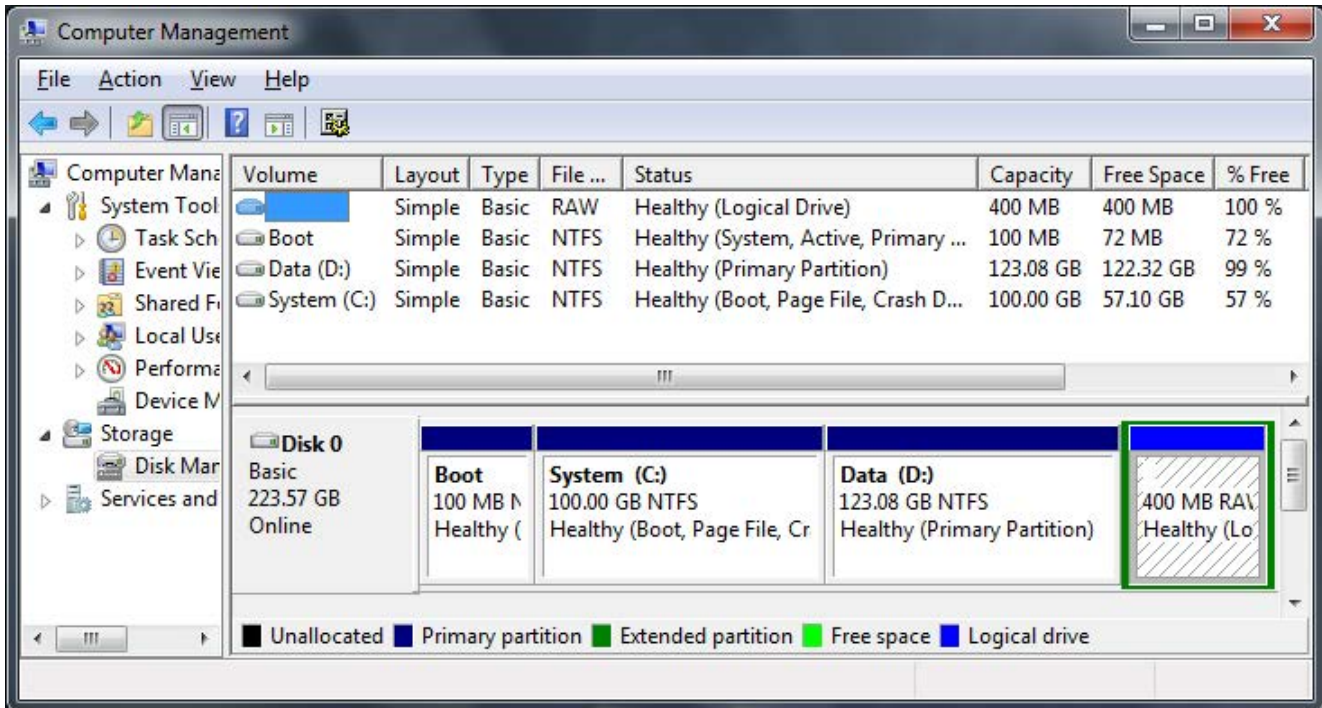


Image 2 Allocation of the data storage media after the installation of the CPU

Manual creation of the CPU volume

If the CPU volume cannot be created automatically, you have the following options available:

- The installation process outputs a message that provides you the opportunity to manually perform the partitioning. Alternatively, you can cancel the installation process at any time.
- You must remove files from the D:\\ partition, since there is insufficient storage space available to perform the partitioning of the hard drive.
- You must manually decrypt the D:\\ partition
- Rename an existing partition on data storage medium 0 to partition D:\\. The operating system must not be installed on this partition.

After this, carry out the setup again.

Limited support

HART modules with PROFIBUS

The CPU does not support HART modules at the PROFIBUS interface.

Diagnostics repeater

The CPU 1507S does not support the diagnostics repeater or the DP_TOPO block associated with it.

IWLAN/PB-Link

The CPU V1.8 does not support the "IWLAN/PB-Link" functionality.

PLCSIM

PLCSIM cannot simulate any SIMATIC Software Controller projects.

Notes on the power options

Recommended power plan

To guarantee the real-time behavior of your CPU, make sure that you are using one of the following power plans that are set on the PC by default:

- CPU 1505S: Power plan "SIMATIC S7"
- CPU 1507S: Power plan "SIMATIC IPC"

Do not select the "Balanced" setting recommended by Windows.

Use of additional power options

The following power options are **not** supported by the CPU:

- Hibernate
- Sleep mode

Storing data

Maximum amount of retentive data

The following options are available for storing retentive data:

- PC mass storage
- NVRAM

Maximum amount of retentive data for the Open Controller:

- 5 MB for the PC mass storage
- 410 KB for NVRAM

If you exceed these values, your data is not saved and the CPU is closed.

Note

Firmware update

The retentive data is deleted during a firmware update of the CPU.

Maximum load memory

You may not exceed the maximum capacity of the load memory.

You will not get any message when the maximum capacity of the load memory is reached. Your data blocks will no longer be written.

The maximum capacity of the load memory is 300 MB.

Display update when you load a protected project

The CPU offers four access levels, in order to limit access to specific functions. The individual access levels as well as the entry of their associated passwords are specified in the object properties of the CPU in STEP 7.

Display update with access level: no access

If you load a completely protected project (access level: no access) in the software controller, the home page of the CPU display shows the message "Download in progress ..." even after the download is completed. The message does not close automatically.

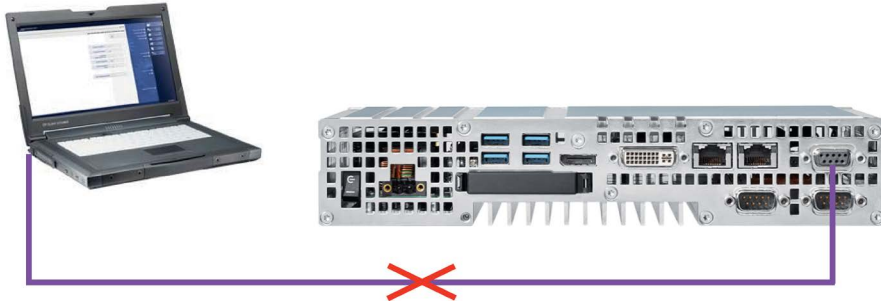
Check to make sure that the loading process is complete.

Close the display of the CPU and open it again. If the message persists even after you reopen the display, the download process has actually not yet been completed. When the download process is completed, the message is no longer displayed after you reopen the display.

Communication

No engineering functions via PROFIBUS interface

Engineering functions (load project, online functions) are not available via the PROFIBUS interface assigned to the CPU 1507S. The same is true for routed engineering connections (e.g. an S7-1500 CPU as S7 router).



Loading of SIMATIC IPC via PROFIBUS

You cannot load the software controller via the Profibus interface of a SIMATIC IPC.

PROFIBUS slaves with CP5622

When you are using the CP5622 with the CPU, the maximum permitted number of PROFIBUS slaves is 64.

Maximum permitted number of S7 routing connections

The maximum number of routed S7 connections for PROFIBUS and PROFINET is 16.

Passive TCP/IP connection

With an TCP/IP connection where you are only receiving and not sending data, you will not be informed about a loss of connection.

Remote connection with changed settings

If you are changing the following settings of the passive remote partner, for example, with a remote connection via PROFINET, the connection will still be maintained:

- IP address
- Port number

Go online with more than 100 S7 connections via IE General

Going online with TIA when there are more than 100 S7 connections via IE General at the Windows end can result in update problems. Change to the real-time end or reduce the number of S7 connections before you go online.

Existing connection with different port numbers in open communication (OUC)

The combination of an unspecified local port number at the active end with a specified remote port number on the passive end does not prevent the connection.

The specified remote port number does not overwrite the unspecified local port number.

Windows restart

USB device is not detected after Windows restart due to blue screen

If the message "USB Device not recognized" appears after a Windows restart due to blue screen, disable the "Restart automatically" option after a system error.

Restart Windows with the system function "SHUT_DOWN".

Windows restart during operation of the software controller

Depending on the state of the Windows system, proper restarting of Windows is not possible in rare cases. In very rare cases, furthermore, the Windows restart can result in a defective state of the software controller. You should therefore avoid Windows restarts of a machine or plant during productive operation.

If several PROFINET interfaces are assigned to the CPU, use separate subnets for each real-time end (I/O communication) and Windows end.

If Windows fails to start correctly after a restart or an (HMI) communication to the controller is faulty, you can still operate the software controller as long as you want until your application permits a short-term shutdown. Remedy the situation with Power Off/On of the complete PC (Windows and software controller).

During a Windows restart, remove the CD/DVD from a permanently installed DVD drive.

Note

To ensure trouble-free restarting of Windows, observe the information about BIOS, image and driver versions in the Reference data (Page 28) for the supported IPCs.

Windows restart with external graphics adapter

For the "Windows restart" functionality to be supported, configure the Intel graphics adapter as the primary graphics adapter.

Use of the Windows recover menu after a Windows crash

Selection in the Boot menu

To ensure real-time capability during the boot phase of the system, the USB ports are disabled during the Windows boot process. In order to run the Windows recover menu properly, restart the complete PC including software controller and select the "Windows only" option in the Boot menu.

Avoiding loss of data

To avoid loss of data, select the "Start Windows normally" option in the Restore menu.

Jitter during Windows restart on SIMATIC IPC with TPM

Jitter can occur on a SIMATIC IPC with TPM module during a Windows restart.

Checking return values in isochronous mode

If you use the software controller in isochronous mode, you may experience timeouts during a Windows restart. Check the return values of the isochronous SFCs (126 and 127).

To keep the number of timeouts as low as possible, use a high send clock for isochronous mode.

Recognizing Windows restarts

During the start, termination or crashing of Windows a diagnostic buffer entry is generated and a diagnostic interrupt (OB 82) is started.

Reset to factory settings

Use the TIA Portal to restore the factory settings of the CPU.

Use of the Web server

Incorrect counting of Web connections with ports other than 80

After the configuration is downloaded to the CPU, HTTP Port 81 is entered in the CPU by default during access via the Windows Ethernet interface.

Web communication via port 81 is not counted. The web links are listed under "Other communication".

Maximum number of connections exceeded.

Make sure that the following connections are reserved by default for the number of your connections:

- 4 connections via ES communication
- 4 connections via HMI communication
- 2 connections via web communication

These ten reservations are not taken into account when connections listed under "Other connections" are established. The maximum number of possible connections of the CPU may therefore become exhausted. ES, HMI or web connections are no longer possible.

Japanese language selection for the web server

Japanese is not available as an interface language for the Web server, although you can select the language.

Use in STEP 7

Number of TIA Portal instances used on a PC

When using CPU 1505S with the PC station, you are permitted to use only one instance of the TIA Portal per PC.

The PC station can establish only one TIA Portal connection. If you use more than one instance, the PC station cannot distinguish the instances and will report incorrect diagnostics data, for example.

Adding CPU 1505S to the device view

You can select the CPU 1505S only as configuration (Open Controller) in the hardware catalog.

Procedure

To add CPU 1505S as a new device in STEP 7, follow these steps:

1. Start STEP 7.
2. Open your project.
3. Select in the "Device" command in the "Edit" menu.
4. Click "PC systems".
5. Select the entry "SIMATIC S7 Open Controller > ET 200SP Open Controller".
6. Select the desired configuration, for example, "CPU 1515SP PC".
7. Click "OK" to add the selected device.

Result

The "CPU 1515SP PC" PC system is created. A CPU 1505S is preinstalled.

Adding CPU in index 1 to the device view

When you add the CPU to the device view in STEP 7, make sure that you always create the CPU in index 1. Always leave the CPU in index 1.

Loading a project after an index change (load CPU only)

Situations that require a complete download process

If you make the following changes to the STEP 7 project, select the entire PC system and perform a download:

- Change to an index
- Setting the storage location for retentive data
- Configuration of the LEDs of the hardware
- Change to the name of the CPU
- Configuration of Autostart
- Adding or removing a PROFINET or PROFIBUS interface

Note

Loading a project after a hardware change

If you change the hardware configuration in STEP 7, you must not load the project via the interface assigned to the CPU.

NTP configuration with CPU1507S

When you configure NTP with the CPU 1507S, make sure that the first interface assigned to the CPU is a PROFINET interface.

Protected project - Lost password

Procedure

If you have forgotten the password for your STEP 7 project when access protection is activated, you must completely reset the PC station including CPU.

Proceed as follows to carry out a complete reset:

1. Select the PC station display in the information area.
2. To delete the configuration, use the shortcut menu command "Delete the current SIMATIC software configuration". Administrative rights are required for this configuration option.
3. Open the CPU display.
4. To clear the load memory of the CPU manually, use the command "Settings > Reset > Format the CPU Volume" in the CPU display.

Result

Access protection is reset. The load process is possible without a password. You can load a new project.

FTP_CMD instruction

The use of the FTP_CMD instruction is offered via the Windows Ethernet interface as an option, but it cannot be used.

Using the "Prioritized startup" functionality

If you want to use the "Prioritized startup" functionality in STEP 7 for the PROFINET interface of the CPU 1507S, the CPU and the device must be separated using a PROFINET switch (e.g. SCALANCE X205).

"Autonegotiation" port setting

Optimizing port settings on the IO device and IO controller

The transfer medium and the duplex option are checked during startup of the IO device for control unit wiring. These checks take time. You can shorten the time the check requires with specific presets of these options. Make sure that the settings made correspond to the actual conditions (using the correct cables).

To synchronize the settings for the local port and partner port, disable the "Start autonegotiation" check box under "Port options" for both ports of the CPU 1507S.

If you have disabled the autonegotiation setting including autocrossing, the time for negotiating the transmission rate during startup is saved.

Reference

You can find more information on the topic "Cabling rules with disabled autonegotiation" in the STEP 7 online help.

Timeout input in "Modbus_Client" program block

The timeout is approx. 38 seconds, regardless of the value entered under "Blocked_Proc_Timeout".

"Address Tailoring" for software controller as I-device

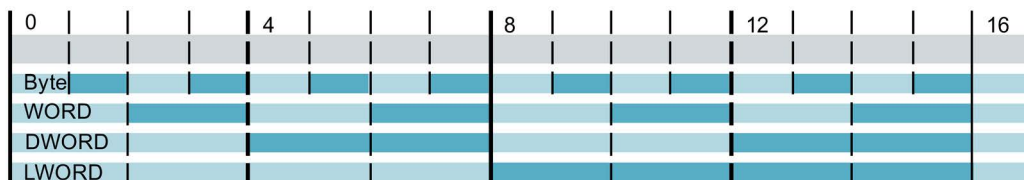
Software controllers configured as I-devices do not support the "Address Tailoring" function.

Copying know-how-protected blocks

When blocks with know-how protection are copied between the S7-1500 CPU and the software controller, these blocks need to be recompiled. The correct password has to be entered for compiling.

Address assignment


To ensure an optimum runtime when accessing variables, the variables must be located on an address that fits their length. In the following figure, this would be either in the light-blue or the dark-blue area.




- You can create ≤ 1 -byte variables (e.g. Bool, BYTE, Char, ...) on any addresses.
- You always have to create 2-byte variables (e.g. WORD) on even addresses.
- You always have to create 4-byte variables (e.g. DWORD, Int, REAL, ...) on addresses divisible by 4.
- You always have to create 8-byte variables (e.g. LInt, ULInt, LWord, LReal, LTime, LDT, LTOD) on addresses divisible by 8.

Use of the PC station display

PC station display in the notification area

An icon for the PC station's service  is also displayed in the notification area of the Windows taskbar during operation of the CPU. Among other things the icon indicates the current state of the PC station's service, and provides you with the opportunity to do configurations.

Right clicking the icon  in the notification area opens the PC station's shortcut menu

States of the notification area icon

The state of the icon for the PC station's service in the taskbar's notification area changes as soon as the mode of the PC station changes.

The notification area icon can display the following states:

RUN	STOP
	

Configuration options using the "Station Manager" service's icon

The icon for the PC station's service in the taskbar's notification area gives you the following configuration options via the shortcut menu:

- Delete the current SIMATIC software configuration
Administrative rights are required for this configuration option.
If you have deleted the PC system's software configuration, the protection level is also removed. Then you can download a project with a new protection level configuration.

Note

Use of enhanced write filters

Before you run the shortcut menu command Delete the current SIMATIC software configuration, you must disable the enhanced write filter (EWF/FBWF).

- Change the configuration data directory
Administrative rights are required for this configuration option.
If you are protecting a partition with an enhanced write filter (EWF), the configuration and diagnostic data are also thereby write-protected.
Save the diagnostic data in an area of the hard disk that is not write-protected. You can also save the configuration data, which contain the configuration, in a section of the hard disk that is not write-protected.
- Restart all of the PC station's services
Administrative rights are required for this configuration option.
This shortcut menu command causes all of the PC station's services to be restarted.
- Exit
This shortcut menu command causes the PC station panel to be closed. The icon for the PC station's service in the notification area of the taskbar is hidden. Restart the PC station panel using the following entry in the Windows Start menu:
Siemens Automation > SIMATIC > PC Station > "PC Station"

Delete the current SIMATIC software configuration

There are situations in which it is necessary to delete the configuration of the entire PC device.

To do this, select the command "Delete the current SIMATIC software configuration" in the shortcut menu of the PC station icon in the Info area of the taskbar.

Note

When you execute this command, the entire configuration of the software controller, including the hardware configuration and program, is deleted. The CPU is returned to the state it had after installation. To be able to continue to operate the software controller, load the PC system to the target system via the "Upload to device" command.

Reference information for use with SIMATIC IPC

SIMATIC IPC227E / IPC277E (Nanobox PC, only CPU 1507SN)

Note

Terms

All terms including "CPU1507S" also apply to the CPU1507SN.

If you are using a SIMATIC Nanobox PC supported by the CPU, note the following reference information for your device:

	Version	Notes
Hardware version	FV ≥ AB	The hardware version can be found on the rating plate of your SIMATIC IPC.
BIOS version	V20.01.04	To guarantee correct operation, update the BIOS to the specified version or higher.
LED use	Not supported	
NVRAM use	Not supported	
Using onboard interfaces for PROFINET or PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Not supported	
PN / IE (LAN) X2	Yes	

The SIMATIC Nanobox PC does not support PROFIBUS CP5623.

If there is no internal hard disk, a CFast card with at least 16 GB is recommended for the installation of the operating system and the CPU.

SIMATIC IPC427D / IPC477D (Microbox PC)

Using the current restoration image

If you are using the CPU 1507S with a SIMATIC IPC, make sure that the latest restoration image is available on the SIMATIC IPC. The current restoration image is available on the restoration DVD that you received with the SIMATIC IPC.

Reference information for use with SIMATIC Microbox PC

If you are using a SIMATIC Microbox PC supported by the CPU, note the following reference information for your device:

	Version	Notes
Hardware version	IPC427D: FS ≥ AN IPC477D: FS ≥ AM	The hardware version can be found on the rating plate of your SIMATIC IPC.
BIOS version	i3: V17.01.06 i7: V17.02.06	
Graphics driver	Available on the provided Documentation & Driver DVD 06/2015	Only the graphics driver on the Documentation & Driver DVD 06/2015 supports the "Windows Reboot" functionality. If you did not receive a Documentation and Driver DVD 06/2015 with the SIMATIC IPC, contact our Customer Support.
LED use	Yes, can be configured	
NVRAM use	Yes, 167 KB can be used for user data	
Using onboard interfaces for PROFINET or PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Not supported	
PN / IE (LAN) X2	Yes	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Not supported	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Yes, as of FW V1.03.08.046.	For availability of the FW see SIMATIC Product Information (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/92275417)

The following hardware configurations of the SIMATIC Microbox PCs are not supported by the CPU:

- Celeron processor
- RAM < 4 GB
- Operating system installation on CFast (internal or external) < 8 GB
A CFast card with at least 16 GB is recommended.

Note

Using Chinese with Windows Embedded Standard 7 (P)

If you want to use the Chinese language, use the Windows Embedded Standard 7 (P) operating system.

SIMATIC IPC627D / IPC827D (Box PC)

If you are using a SIMATIC Box PC supported by the CPU, note the following reference information for your device:

	Version	Notes
Hardware version	SIMATIC IPC 627D: FS ≥ AG SIMATIC IPC 827D: FS ≥ AF	The hardware version can be found on the rating plate of your SIMATIC IPC.
BIOS version	V19.02.04	
Graphics driver	available on the enclosed Documentation & Driver DVD 06/2015	Only the graphics driver on the Documentation & Driver DVD 06/2015 supports the "Windows Reboot" functionality. If you did not receive a Documentation and Driver DVD 06/2015 with the SIMATIC IPC, contact our Customer Support.
LED use	No	
NVRAM use	Yes, 67 KB can be used	
Using onboard interfaces for PROFINET or PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Not supported	
PN / IE (LAN) X2	Yes	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Not supported	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Yes, as of FW V1.03.08.046.	For availability of the FW see SIMATIC Product Information (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/92275417)
BIOS setting	Wake up on LAN	Activate the "Wake up on LAN" option in the BIOS

The following hardware configurations of the SIMATIC Box PCs are not supported by the CPU:

- RAM < 4 GB is not supported
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") and DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, data mirroring), built-in or removable frame, 1x 240 GB SSD (for operating system) or 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), removable frame, optional 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC647D / IPC847D (Rack PC)

If you are using a SIMATIC Rack PC supported by the CPU, note the following reference information for your device:

	Version	Notes
Hardware version	FS ≥ AE	The hardware version can be found on the rating plate of your SIMATIC IPC.
BIOS version	V19.01.04	
Graphics driver	available on the enclosed Documentation & Driver DVD 06/2015	Only the graphics driver on the Documentation & Driver DVD 06/2015 supports the "Windows Reboot" functionality. If you did not receive a Documentation and Driver DVD 06/2015 with the SIMATIC IPC, contact our Customer Support.
LED use	Not supported	
Using onboard interfaces for PROFINET or PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Not supported	
PN / IE (LAN) X2	Yes	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Not supported	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Yes, as of FW V1.03.08.046.	For availability of the FW see SIMATIC Product Information (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/92275417)
BIOS setting	Wake up on LAN (X2 P1)	

The following hardware configurations of the SIMATIC Rack PCs are not supported by the CPU:

- RAM < 4 GB is not supported
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") and DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, data mirroring), built-in or removable frame, 1x 240 GB SSD (for operating system) or 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), removable frame, optional 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC677D (Panel PC)

If you are using a SIMATIC Panel PC supported by the CPU, note the following reference information for your device:

	Version	Notes
Hardware version	FS ≥ AJ	The hardware version can be found on the rating plate of your SIMATIC IPC.
BIOS version	V19.02.04	
Graphics driver	available on the enclosed Documentation & Driver DVD 06/2015	Only the graphics driver on the Documentation & Driver DVD 06/2015 supports the "Windows Reboot" functionality. If you did not receive a Documentation and Driver DVD 06/2015 with the SIMATIC IPC, contact our Customer Support.
LED use	No	
NVRAM use	Yes, 67 KB can be used	
Using onboard interfaces for PROFINET or PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Not supported	
PN / IE (LAN) X2	Yes	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Not supported	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Yes, as of FW V1.03.08.046.	For availability of the FW see SIMATIC Product Information (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/92275417)
BIOS setting	Wake up on LAN (X2 P1)	

The following hardware configurations of the SIMATIC Panel PCs are not supported by the CPU:

- RAM < 4 GB is not supported
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") and DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, data mirroring), built-in or removable frame, 1x 240 GB SSD (for operating system) or 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), removable frame, optional 1x 1 TB HDD

Changes in the update

Improvements in Update 3

Note

Update 3 is also being released for the Software Controller to ensure consistent versions of SIMATIC S7-1500 products. In terms of content, this version is equivalent to CPU FW V1.8.3 and also contains the relevant improvements of CPU FW V1.8.2.

Update 3 contains the following improvements and changes:

The alarm "Serious firmware exception (not relevant for user, system code: 16#44440000 16#10020000 16#00000000)" no longer occurs highly sporadically during operation.

Loading to the CPU

The behavior has been improved for the following cases:

- During loading to the CPU, the error message "There is not enough code or data memory space on the CPU for this amount of data - Insufficient work memory for compilation" despite sufficient load and work memory no longer occurs due to structure descriptions for data structures.
- The alarm "Serious firmware exception (not relevant for user, system code: 16#00400001 16#1002012E 16#46E05090)" no longer occurs highly sporadically during operation.
- The rare error message "Incompatible device" no longer occurs in the status information when an online connection is established. The IP address is no longer highlighted in red in the "Compatible devices in target subnet" area.

Routing

The following sporadic alarm no longer occurs during routing through the S7-1500 CPUs on SINAMICS drives: "Temporary CPU error".

Communication via PROFIBUS

The following sporadic alarm during CPU-CPU communication via PROFIBUS no longer occurs when the remote communication partner is a passive PROFIBUS station: "Serious firmware exception (not relevant for user, system code f5 10020015 21)"

Monitoring multiple blocks

The following alarms no longer occur when multiple blocks or watch tables are monitored:

- "Serious firmware exception (not relevant for user, system code: 16#00400001 16#10020065 16#4B3F1C88)"
- "Serious firmware exception (not relevant for user, system code: 16#00400001 16#10020065 16#00010246)"

Failure of a DP station

When a DP station fails, the highly sporadic behavior whereby the configured substitute values are temporarily interpreted as process values by the CPU no longer occurs.

Removing a central module

When a central module is removed on the CPU1515SP PC, the behavior whereby the configured substitute values are temporarily interpreted as process values by the CPU no longer occurs

Text in Chinese

On the CPU Web server, the correct text for "Retentive memory" is displayed in Chinese under the "Memory" tab.

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
GERMANY

Additional Information on CPU 1505S/CPU 1507S
A5E35341137-AE, 03/2016

SIEMENS

SIMATIC

Automate logiciel S7-1500 Software Controller Compléments relatifs aux CPU 1505S/CPU 1507S

Information produit

Introduction

Informations générales

Cette information produit contient des informations importantes sur l'automate logiciel SIMATIC. L'information produit fait partie du produit livré et, en cas de doute, les informations qui y sont contenues prévalent sur celles d'autres documents.

Service & Support sur Internet

Vous trouverez un guide sur la documentation technique relative aux différents systèmes et produits SIMATIC sur Internet (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>).

En plus de notre offre de documentation, vous mettons à votre disposition notre base de connaissances complète en ligne sur Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>). Vous y trouvez :

- la newsletter, qui vous fournit constamment des informations actuelles sur vos produits
- les bons documents à l'aide de notre fonction de recherche sous Service & Support
- le Bulletin Board, un espace d'échange de connaissances pour utilisateurs et experts du monde entier
- votre interlocuteur local pour Automation & Drives via notre base de données de contacts
- des informations sur le service après vente, les réparations, les pièces de rechange, etc.

Voir aussi

Support_Produit_Bundles (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/42783973/133300>)

Notes relatives à la sécurité

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle qui contribuent à une exploitation sûre des installations, solutions, machines, équipements et/ou réseaux. Ces fonctions jouent un rôle important dans un système global de sécurité industrielle. Dans cette optique, les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus. Siemens vous recommande donc vivement de vous tenir régulièrement informé des mises à jour des produits.

Pour garantir une exploitation fiable des produits et solutions Siemens, il est nécessaire de prendre des mesures de protection adéquates (par ex. concept de protection des cellules) et d'intégrer chaque composant dans un système de sécurité industrielle global et moderne. Veuillez également tenir compte des produits que vous utilisez et qui proviennent d'autres fabricants. Pour plus d'informations sur la sécurité industrielle, rendez-vous sur (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Veuillez vous abonner à la newsletter d'un produit particulier afin d'être informé des mises à jour dès qu'elles surviennent. Pour plus d'informations, rendez-vous sur (<http://support.automation.siemens.com>).

Remarques

Compléments relatifs à l'installation

Remarques sur l'installation

Pas de compte "Invité"

L'utilisation de la CPU avec un compte Windows "Invité" n'est pas prise en charge.

Utilisation de logiciels antivirus

Il peut s'avérer nécessaire pendant l'installation d'accéder en lecture et en écriture à des fichiers déjà installés. Certains logiciels antivirus empêchent ceci. Il est donc recommandé de désactiver le logiciel antivirus durant l'installation et de le réactiver par la suite.

Pas de "TurboBoost" ni "SpeedStep"

N'installez pas la CPU sur des systèmes où l'une des technologies suivantes est activée :

- Intel TurboBoost
- Intel SpeedStep

Ces technologies peuvent influencer le comportement de temps réel de la CPU.

Répercussions de l'installation sur les dossiers ODK existants

Lors de l'installation de l'automate logiciel, un dossier "%ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S\" avec des droits d'utilisateur restreints est créé. Les droits d'utilisateur restreints pour l'utilisateur standard empêche une manipulation des applications ODK par des personnes non autorisées.

Si vous avez modifié les droits d'utilisateur, une nouvelle installation modifie les paramètres suivants :

- Le dossier existant avec les droits modifiés est renommé et devient :
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD1,
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD2, etc.
- Un nouveau dossier est créé avec le nom correct et les droits d'utilisateur correspondants.

Création du volume de la CPU

Introduction

La CPU utilise la mémoire de masse du PC sur lequel elle est installée. Pendant l'installation, un volume de CPU séparé sur lequel sont enregistrées toutes les données de la CPU est créé dans la mémoire de masse. La mémoire de chargement et la mémoire rémanente sont intégrées dans ce volume de la CPU.

Remarque

Taille du volume de la CPU

Pour garantir un fonctionnement sûr de la CPU, le volume de la CPU ne doit pas être réduit durant le fonctionnement. Si vous réduisez la zone de mémoire de masse affectée, cela peut entraîner une perte de données ou même un blocage de la CPU.

Conditions requises pour la création d'un volume de CPU

Le partitionnement et le formatage du volume de CPU est effectué automatiquement lors de l'installation. L'une des conditions requises suivantes doit être remplie à cet effet :

- Le style de partition doit être un « Master Boot Record (MBR) ».
Vous trouverez le style de partition sous « Gestion de l'ordinateur > Gestion du support de données > Propriétés du support de données » dans l'onglet « Volumes ».
- Au moins 401 Mo d'espace mémoire non partitionné sur le support de données 0 (Disk 0)
- Au moins 401 Mo d'espace mémoire disponible sur la partition étendue du support de données 0 (Disk 0)
- La partition D:\ doit se trouver sur le support de données 0 (Disk 0), ne doit pas être cryptée et doit disposer d'un espace mémoire libre minimal de 450 Mo.

Le graphique suivant vous donne un aperçu de la configuration idéale des partitions sur votre PC avant l'installation de la CPU. Pour disposer de cette vue, ouvrez la Gestion des supports de données dans la Gestion de l'ordinateur de votre PC.

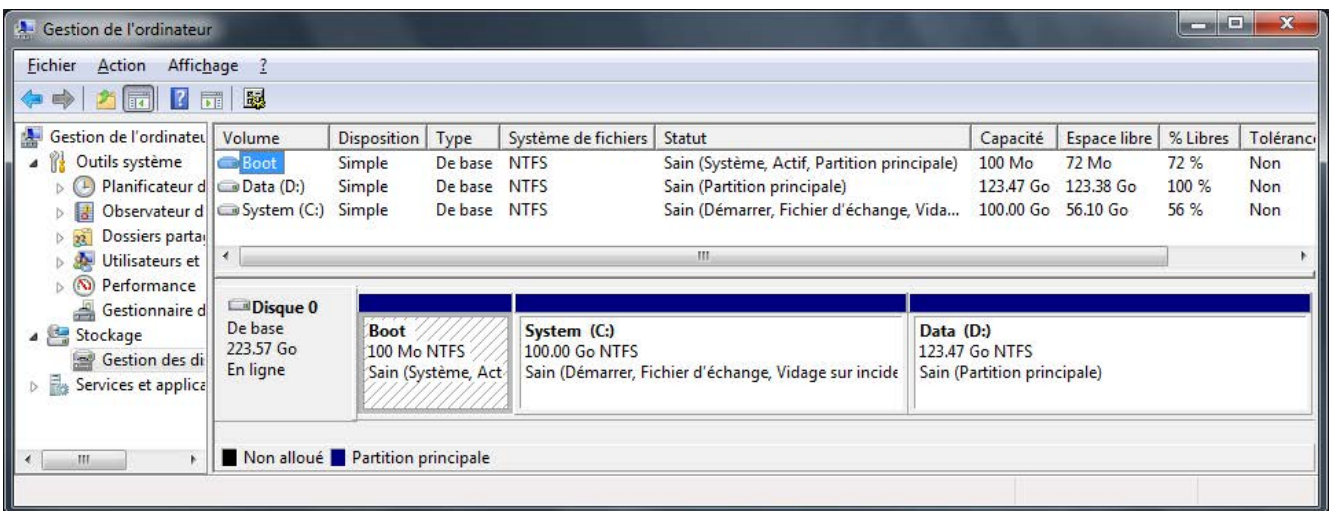


Figure 1 Configuration des supports de données avant l'installation de la CPU

Résultat

Le volume de CPU est créé automatiquement durant l'installation.

Le graphique suivant vous donne un aperçu de la configuration des partitions sur votre PC après l'installation de la CPU.

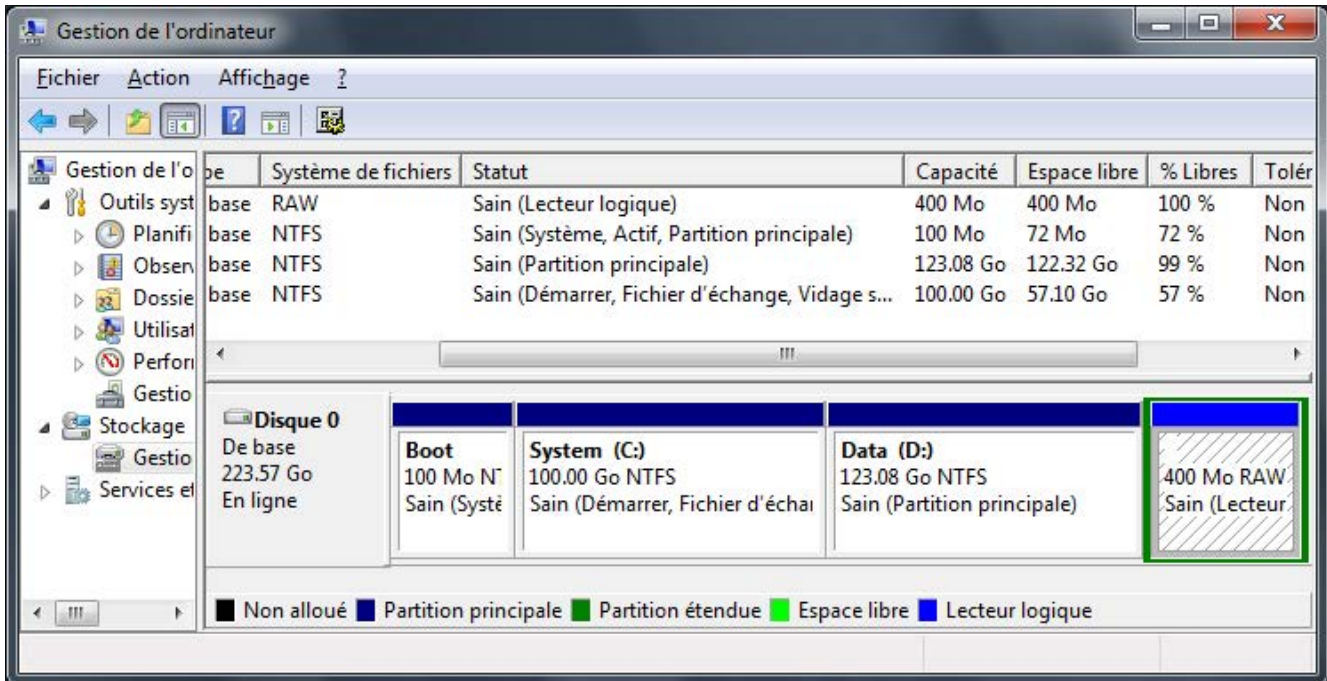


Figure 2 Configuration des supports de données après l'installation de la CPU

Création manuelle du volume de la CPU

Si le volume de la CPU ne peut pas être créé automatiquement, vous disposez des possibilités suivantes :

- Un message s'affiche lors de l'installation et vous permet d'effectuer le partitionnement manuellement. Vous pouvez également interrompre l'installation à tout moment.
- Vous devez supprimer des fichiers de la partition D:\ car l'espace mémoire est insuffisant pour effectuer le partitionnement sur le disque dur.
- Vous devez décrypter manuellement la partition D:\
- Renommez une partition existante sur le support de données 0 pour qu'elle devienne la partition D:\. Le système d'exploitation ne doit pas être installé sur cette partition.

Ré-exécutez ensuite l'installation.

Prises en charge limitées

Modules HART avec PROFIBUS

La CPU ne prend pas en charge les modules HART avec l'interface PROFIBUS.

Répéteur de diagnostic

La CPU 1507S ne prend pas en charge le répéteur de diagnostic, ni le module correspondant DP_TOPOL.

IWLAN/PB-Link

La CPU V1.8 ne prend pas en charge la fonction "IWLAN/PB-Link".

PLCSIM

PLCSIM ne peut pas simuler un automate logiciel SIMATIC.

Remarques sur les options d'énergie

Mode de gestion d'alimentation recommandé

Pour garantir le comportement de temps réel de votre CPU, assurez-vous que vous utilisez un des modes de gestion d'alimentation paramétrés par défaut suivants :

- CPU 1505S : mode de gestion d'alimentation "SIMATIC S7"
- CPU 1507S : mode de gestion d'alimentation "SIMATIC IPC"

Ne sélectionnez pas le réglage "Équilibré" recommandé par Windows.

Utilisation d'autres options d'énergie

Les options d'énergie suivantes ne sont **pas** prises en charge par la CPU :

- Veille prolongée (Hibernate)
- Économies d'énergie (Sleep mode)

Sauvegarde

Nombre maximal de données rémanentes

Vous disposez des possibilités suivantes pour la sauvegarde des données rémanentes :

- Mémoire de masse du PC
- NVRAM

Quantité maximale de données rémanentes pour l'Open Controller :

- 5 Mo pour la mémoire de masse du PC
- 410 Ko pour NVRAM

Si vous dépassez ces valeurs, vos données ne sont pas enregistrées et la CPU est quittée.

Remarque

Mise à jour du firmware

Les données rémanentes sont supprimées lors d'une mise à jour du firmware.

Mémoire de chargement maximale

Vous ne devez pas dépasser la capacité maximale de la mémoire de chargement.

Aucun message ne signale que la capacité maximale de la mémoire de chargement a été atteinte. Vos blocs de données ne sont plus écrits.

La capacité maximale de la mémoire de chargement est de 300 Mo.

Actualisation de l'écran lors du chargement d'un projet protégé

La CPU offre quatre niveaux d'accès permettant de limiter l'accès à des fonctions déterminées. Les niveaux d'accès et la saisie des mots de passe associés sont définis dans STEP 7 dans les propriétés d'objet de la CPU.

Actualisation de l'écran avec niveau d'accès : aucun accès

Lorsque vous chargez un projet entièrement protégé (niveau d'accès : aucun accès) dans l'automate logiciel, l'écran de la CPU affiche le message "Téléchargement en cours..." sur la page de démarrage même après la fin du processus de chargement. Le message n'est pas supprimé automatiquement.

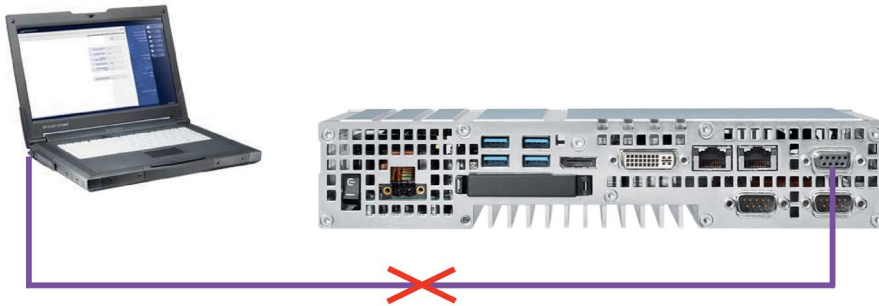
Vérification de l'achèvement du chargement

Fermez l'écran de la CPU et rouvrez-le. Si le message est encore affiché après l'ouverture de l'écran, cela signifie que le processus de chargement n'est réellement pas encore terminé. Si le processus de chargement est terminé, le message n'est plus affiché après l'ouverture de l'écran.

Communication

Pas de fonctions d'ingénierie via l'interface PROFIBUS

Les fonctions d'ingénierie (chargement du projet, fonctions en ligne) ne sont pas possibles avec l'interface PROFIBUS affectée à la CPU 1507S. Ceci est également valable pour les liaisons d'ingénierie avec routage (p. ex. CPU S7-1500 comme routeur S7).



Chargement via PROFIBUS de SIMATIC IPC

L'interface Profibus d'un SIMATIC IPC ne permet pas de charger l'automate logiciel.

Esclaves PROFIBUS avec CP5622

Si vous utilisez le CP5622 avec la CPU, le nombre maximal d'esclaves PROFIBUS admissible s'élève à 64.

Nombre maximal admissible de liaisons de routage S7

Le nombre maximal admissible pour les liaisons de routage S7 est de 16 pour PROFIBUS et PROFINET.

Liaison TCP/IP passive

Vous ne serez pas informé d'une coupure de liaison pour une liaison TCP/IP avec laquelle vous ne faites que recevoir des données sans en envoyer.

Liaison à distance en cas de paramètres modifiés

La liaison est conservée si vous modifiez par exemple les paramètres suivants du partenaire distant passif avec une liaison à distance via PROFINET :

- Adresse IP
- Numéro de port

Passage en ligne avec plus de 100 liaisons S7 avec IE General

Le passage en ligne avec TIA via IE General du côté Windows avec plus de 100 liaisons S7 est susceptible d'entraîner des difficultés d'actualisation. Passez du côté temps réel ou réduisez le nombre de liaisons S7 avant de passer en ligne.

Liaison existante avec différents numéros de port dans le cadre d'une communication ouverte (OUC)

La combinaison d'un numéro de port local non spécifié du côté actif et d'un numéro de port à distance spécifié du côté passif n'empêche pas la liaison.

Le numéro de port à distance spécifié n'écrase pas le numéro de port local non spécifié.

Redémarrage Windows

L'appareil USB n'est pas détecté après un redémarrage de Windows suite à un écran bleu

Si le message "Appareil USB non identifié" apparaît après un redémarrage de Windows suite à un écran bleu, désactivez l'option "Redémarrer automatiquement" après une erreur système.

Redémarrez Windows avec la fonction système « SHUT_DOWN ».

Redémarrage Windows pendant l'exploitation de l'automate logiciel

Dans de rares cas, en fonction de l'état du système Windows, le redémarrage normal de Windows n'est pas possible. En outre, dans de très rares cas, le redémarrage de Windows est susceptible d'entraîner un état de défaut du contrôleur logiciel. Évitez donc les redémarrages de Windows pendant le fonctionnement en production d'une machine ou d'une installation.

Utilisez des sous-réseaux distincts pour le côté temps réel (communication I/O) et le côté Windows lorsque plusieurs interfaces PROFINET sont affectées à la CPU.

Si Windows ne démarre pas correctement après un redémarrage ou qu'une communication (IHM) avec l'automate est défectueuse, vous pouvez tout de même continuer à utiliser l'automate logiciel aussi longtemps que nécessaire avant qu'une coupure de courte durée soit possible du point de vue de votre application. Remédiez à la situation en mettant le PC complet hors tension puis en le rallumant (Windows et automate logiciel).

Retirez les CD/DVD pendant un redémarrage de Windows si un lecteur DVD est monté de manière permanente.

Remarque

Pour un redémarrage sans problèmes de Windows, tenez compte des instructions relatives aux versions BIOS, Image et du pilote dans les données de référence (Page 44) relatives aux IPC pris en charge.

Redémarrage de Windows avec carte graphique externe

Configurez la carte graphique Intel comme carte graphique principale pour que la fonction "Redémarrer Windows" soit prise en charge.

Utilisation du menu de restauration de Windows après une terminaison anormale de Windows.

Sélection dans le menu d'amorçage

Afin d'assurer l'aptitude de fonctionnement en temps réel également pendant la phase d'amorçage du système, les interfaces USB sont désactivées pendant le processus d'amorçage de Windows. Afin d'exécuter correctement le menu de restauration de Windows, redémarrez l'ordinateur y compris le contrôleur logiciel et sélectionnez l'option « Windows only » dans le menu de d'amorçage.

Éviter les pertes de données

Pour éviter de perdre des données, sélectionner l'option "Démarrer Windows normalement" dans le menu de restauration.

Gigue lors du redémarrage de Windows sur SIMATIC IPC avec TPM

Pendant un redémarrage de Windows, il peut y avoir une gigue sur un SIMATIC IPC avec module TPM.

Contrôle des valeurs retournées en mode isochrone

Si vous utilisez l'automate logiciel en mode isochrone, des dépassements de cycle sont susceptibles de survenir lors des redémarrages de Windows. Vérifiez les valeurs retournées des SFC isochrones (126 et 127).

Utilisez une cadence d'émission élevée pour le mode isochrone afin de réduire le nombre de dépassements de cycle autant que possible.

Détection du redémarrage de Windows

Lors du démarrage, de la fermeture ou de la terminaison anormale de Windows, une entrée dans le tampon de diagnostic est créée et une alarme de diagnostic (OB 82) est lancée.

Réinitialisation aux réglages usine

Utilisez TIA Portal pour réinitialiser les réglages usine de la CPU.

Utilisation du serveur Web

Mauvais comptage des liaisons Web avec ports différents de 80

Une fois la configuration chargée dans la CPU, le numéro de port HTTP 81 est entré par défaut dans la CPU en cas d'accès via l'interface Ethernet Windows.

La communication Web n'est pas comptée à partir du port 81. Les liaisons Web sont listées sous "Autre communication".

Dépassement du nombre maximal de liaisons

Pour le nombre de vos liaisons, notez que les liaisons suivantes sont réservées par défaut :

- 4 liaisons via communication ES
- 4 liaisons via communication IHM
- 2 liaisons via communication Web

Ces dix réservations ne sont pas prises en compte lors de l'établissement de liaisons listées sous "Autres liaisons". Il se peut donc que le nombre maximal admissible de liaisons possibles de la CPU soit atteint. Aucune liaison ES, IHM ou Web n'est alors plus possible.

Sélection de la langue japonaise pour le serveur Web

Le japonais n'est pas disponible comme langue d'interface pour le serveur Web bien que vous puissiez sélectionner cette langue.

Utilisation dans STEP 7

Nombre d'instances de TIA Portal utilisées sur un PC

Lors de l'utilisation de la CPU 1505S avec la station PC, vous ne devez utiliser qu'une seule instance de TIA Portal par PC.

La station PC ne peut établir qu'une liaison avec TIA Portal. Si vous utilisez plus d'une instance, la station PC n'est pas en mesure de distinguer les instances et fournit p. ex. des données de diagnostic incorrectes en retour.

Ajout de la CPU 1505S à la vue des appareils

Vous pouvez uniquement sélectionner la CPU 1505S comme configuration (Open Controller) dans le catalogue du matériel.

Marche à suivre

Pour ajouter la CPU 1505S comme nouvel appareil dans STEP 7, procédez comme suit :

1. Démarrez STEP 7.
2. Ouvrez votre projet.
3. Dans le menu "Insertion", sélectionnez la commande "Appareil".
4. Cliquez sur le bouton "Systèmes PC".
5. Sélectionnez l'entrée "SIMATIC S7 Open Controller > ET 200SP Open Controller".
6. Sélectionnez la configuration souhaitée, p. ex. "CPU 1515SP PC".
7. Pour ajouter l'appareil sélectionné, confirmez à l'aide du bouton "OK".

Résultat

Le système PC "CPU 1515SP PC" est créé. Une CPU 1505S est préinstallée.

Ajout de la CPU à la vue des appareils à l'index 1

Lorsque vous ajoutez la CPU à la vue des appareils dans STEP 7, veuillez toujours à mettre la CPU à l'index 1. Laissez toujours la CPU à l'index 1.

Chargement d'un projet après une modification d'index (charger la CPU uniquement)

Situations requérant un processus de chargement complet

Si vous effectuez les modifications suivantes dans le projet STEP 7, il est recommandé de sélectionner le système PC complet et d'effectuer un chargement :

- Modification de l'index
- Paramétrage du lieu d'enregistrement des données rémanentes
- Configuration des LED du matériel
- Modification du nom de la CPU
- Configuration Autostart
- Ajout ou retrait d'interfaces PROFINET ou PROFIBUS

Remarque

Chargement du projet après une modification du matériel

Si vous modifiez la configuration matérielle dans STEP 7, vous ne devez pas charger le projet via l'interface affectée à la CPU.

Configuration NTP avec CPU1507S

Si vous configurez NTP avec la CPU 1507S, veuillez à ce que la première interface affectée à la CPU soit une interface PROFINET.

Projet protégé - mot de passe oublié

Marche à suivre

Si vous avez oublié votre mot de passe pour votre projet STEP 7 alors que la protection d'accès est activée, vous devez entièrement réinitialiser la station PC, y compris la CPU.

Procédez comme suit pour une réinitialisation complète :

1. Sélectionnez l'affichage de la station PC dans la zone info.
2. Pour supprimer la configuration, sélectionnez "Delete the current SIMATIC Software configuration".
Vous avez besoin de droits d'administrateur pour cette possibilité de configuration.
3. Ouvrez l'écran de la CPU.
4. Pour supprimer manuellement la mémoire de chargement de la CPU, utilisez la commande "Paramètres > Réinitialisation > Formatage du volume de la CPU" à l'écran de la CPU.

Résultat

La protection d'accès est réinitialisée. Le processus de chargement est possible sans mot de passe. Vous pouvez charger un nouveau projet.

Instruction FTP_CMD

L'instruction FTP_CMD est proposée comme possibilité de sélection dans l'interface Ethernet Windows, mais ne peut pas être utilisée.

Utilisation de la fonction "Démarrage priorisé"

Si vous voulez utiliser la fonction "Démarrage priorisé" dans STEP 7 pour l'interface PROFINET de la CPU 1507S, la CPU et l'appareil doivent être séparés par un commutateur PROFINET (p. ex. SCALANCE X205).

Paramétrage de port "Autonégociation"

Optimiser les paramétrages de port sur le périphérique IO et le contrôleur IO

Pendant le démarrage du périphérique IO, le support de transmission et l'option duplex sont vérifiés en présence d'un câblage CU. Ces contrôles prennent un certain temps. Avec un pré-réglage ciblé de ces options, vous pouvez réduire le temps de contrôle. Assurez-vous que les réglages effectués correspondent à la situation réelle (utilisation des bons câbles).

Pour ajuster les paramètres du port local à ceux du port partenaire, décochez la case "Activer l'autonégociation" des deux ports sous "Options de port" pour la CPU 1507S.

La désactivation de l'autonégociation et de l'autocroisement permet de réduire le temps nécessaire pour la négociation de la vitesse de transmission au démarrage.

Voir aussi

Pour plus d'informations sur le thème "Règles de câblage lorsque l'autonégociation est désactivée", référez-vous à l'aide en ligne de STEP 7.

Saisie de timeout dans le bloc de programme "Modbus_Client"

Le timeout est de 38 secondes, indépendamment de la valeur saisie sous "Blocked_Proc_Timeout".

"Address Tailoring" avec automate logiciel comme I-Device

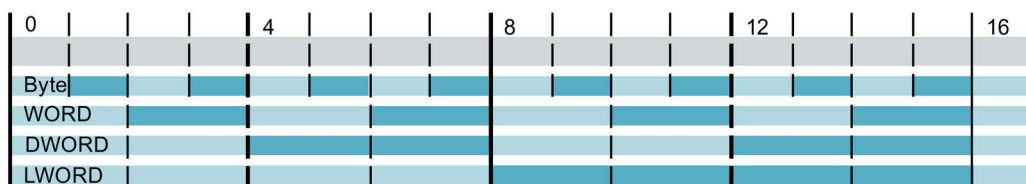
Les automates logiciels configurés comme I-Device ne prennent pas en charge la fonction "Address Tailoring".

Copie de blocs possédant une protection know-how

Lorsque vous copiez des blocs avec protection du know-how entre la CPU S7-1500 et l'automate logiciel, une nouvelle compilation du bloc copié est nécessaire. Vous devez saisir le bon mot de passe pour pouvoir compiler.

Attribution d'adresses


Afin de garantir un temps d'exécution optimal lors de l'accès aux variables, ces dernières doivent se trouver à des adresses qui correspondent à leur longueur. Donc dans la vue suivante, dans la zone bleu clair ou bien dans la zone bleu foncé.



- Les variables ≤ 1 octet (par ex. Bool, BYTE, Char, ...) peuvent être créées sur n'importe quelle adresse.
- Les variables à 2 octets (par ex. WORD) peuvent être créées uniquement sur les adresses paires.
- Les variables à 4 octets (par ex. DWORD, Int, REAL, ...) peuvent être créées uniquement sur les adresses multiples de 4.
- Les variables à 8 octets (par ex. LInt, ULInt, LWord, LReal, LTime, LDT, LTOD) peuvent être créées uniquement sur les adresses multiples de 8.

Utilisation de l'affichage de station PC

Affichage de la station PC dans la zone info

Dans la barre de tâches de Windows, la zone info affiche également une icône pour le service de la station PC  quand la CPU est utilisée. L'icône indique notamment l'état actuel du service de la station PC et vous permet de procéder à des configurations.

Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône , le menu contextuel de la station PC s'ouvre dans la zone info.

Etats de l'icône dans la zone info

L'état de l'icône pour le service de la station PC dans la zone info de la barre d'outils change dès que l'état de fonctionnement de la station PC évolue.

L'icône de la zone info peut afficher les états suivants :

MARCHE	ARRÊT
	

Possibilités de configuration via l'icône du service "Station Manager"

L'icône du service de la station PC dans la zone info de la barre d'outils vous offre les possibilités de configuration suivantes via le menu contextuel :

- Suppression de la configuration logicielle SIMATIC actuelle
Vous avez besoin de droits d'administrateur pour cette possibilité de configuration.
Si vous avez supprimé la configuration logicielle du système PC, le niveau de protection est également annulé. Vous pouvez ensuite charger un projet avec la nouvelle configuration du niveau de protection.

Remarque

Utilisation de filtres d'écriture améliorés

Avant d'exécuter la commande de menu contextuel Suppression de la configuration logicielle SIMATIC actuelle, vous devez désactiver le filtre d'écriture amélioré (EWF/FBWF).

- Modification du répertoire des données de configuration
Vous avez besoin de droits d'administrateur pour cette possibilité de configuration.
Si vous protégez p. ex. une partition avec un filtre d'écriture amélioré (EWF), les données de configuration et de diagnostic sont également protégées en écriture.
Sauvegardez les données de diagnostic dans une zone non protégée en écriture du disque dur. Vous pouvez également enregistrer les données de configuration contenant la configuration dans une zone non protégée en écriture du disque dur.
- Redémarrage de tous les services de la station PC
Vous avez besoin de droits d'administrateur pour cette possibilité de configuration.
Cette commande contextuelle permet le redémarrage de tous les services de la station PC.
- Arrêt
Cette commande contextuelle entraîne l'arrêt du panneau de la station PC. L'icône pour le service de la station PC dans la zone info de la barre d'outils est masquée. Redémarrez le panneau de la station PC via l'entrée suivante dans le menu Démarrer de Windows :
Siemens Automation > SIMATIC > Station PC > "Station PC"

Supprimer la configuration logicielle SIMATIC actuelle

Il existe des situations dans lesquelles la suppression de la configuration de l'ensemble de l'appareil PC est nécessaire.

Sélectionnez à cette fin la commande "Suppression de la configuration logicielle SIMATIC actuelle" dans le menu contextuel de l'icône de la station PC, dans la zone d'informations de la barre des tâches.

Remarque

Si vous exécutez cette commande, l'intégralité de la configuration de l'automate logiciel, y compris la configuration matérielle et le programme, sont supprimés. La CPU se trouve à l'état de la date de l'installation. Afin de pouvoir à nouveau faire fonctionner l'automate logiciel, chargez le système PC dans le système cible, via la commande "Charger dans l'appareil".

Informations de référence sur l'utilisation avec SIMATIC IPC

SIMATIC IPC227E / IPC277E (Nanobox PC, uniquement CPU 1507SN)

Remarque

Définitions

Tous les concepts employés pour "CPU1507S" valent aussi pour la CPU1507SN.

Si vous utilisez un des SIMATIC Nanobox PC pris en charge par la CPU, tenez compte des informations de référence suivantes concernant votre appareil :

	Version	Remarques
Version du matériel	FS ≥ AB	La version du matériel se trouve sur la plaque signalétique de votre SIMATIC IPC.
Version du BIOS	V20.01.04	Afin de garantir un fonctionnement correct, mettez à jour la version du BIOS, à la version indiquée ou plus récente.
Utilisation de LED	non pris en charge	
Utilisation de NVRAM	non pris en charge	
Utilisation d'interfaces intégrées pour PROFINET ou PROFIBUS :		
PN / IE (LAN) X1	non pris en charge	
PN / IE (LAN) X2	oui	

Le SIMATIC Nanobox PC ne prend pas en charge le PROFIBUS CP5623.

Si un disque dur interne n'est pas présent, il est recommandé d'utiliser une carte CFast de minimum 16 Go.

SIMATIC IPC427D / IPC477D (Microbox PC)

Utiliser l'image de restauration actuelle

Si vous utilisez la CPU 1507S avec un SIMATIC IPC, veillez à ce que l'image de restauration actuelle se trouve sur le SIMATIC IPC. Vous trouverez l'image de restauration actuelle sur le DVD de restauration fourni avec le SIMATIC IPC.

Informations de référence sur l'utilisation avec SIMATIC Microbox PC

Si vous utilisez un des SIMATIC Microbox PC pris en charge par la CPU, tenez compte des informations de référence suivantes concernant votre appareil :

	Version	Remarques
Version du matériel	IPC427D : FS ≥ AN IPC477D : FS ≥ AF	La version du matériel se trouve sur la plaque signalétique de votre SIMATIC IPC.
Version du BIOS	i3 : V17.01.06 i7 : V17.02.06	
Pilote graphique	Disponible sur le DVD joint Documentation & Driver 06/2015	Seul le pilote graphique du DVD Documentation & Driver 06/2015 prend en charge la fonction "Windows Reboot". Si vous n'avez pas reçu le DVD Documentation and Driver 06/2015 avec le SIMATIC IPC, adressez-vous à l'assistance clients.
Utilisation de LED	Oui, configurable	
Utilisation de NVRAM	Oui, 167 Ko utilisables pour les données utilisateur	
Utilisation d'interfaces intégrées pour PROFINET ou PROFIBUS :		
PN / IE (LAN) X1	non pris en charge	
PN / IE (LAN) X2	oui	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 intégré)	non pris en charge	
MPI / DP X4 (DP 5622 intégré)	Oui, à partir du firmware V1.03.08.046.	Pour la disponibilité du firmware, voir communiqué produit SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/92275417)

La CPU ne prend pas en charge les configurations matérielles suivantes des SIMATIC Microbox PC :

- Processeur Celeron
- RAM < 4 Go
- Installation du système d'exploitation sur CFast (interne ou externe) < 8 Go
Une carte CFast d'au minimum 16 Go est recommandée

Remarque

Utilisation du chinois avec Windows Embedded Standard 7 (P)

Si vous souhaitez utiliser le chinois comme langue, utilisez le système d'exploitation Windows Embedded Standard 7 (P).

SIMATIC IPC627D / IPC827D (Box PC)

Si vous utilisez un des SIMATIC Box PC pris en charge par la CPU, tenez compte des informations de référence suivantes concernant votre appareil :

	Version	Remarques
Version du matériel	SIMATIC IPC 627D : FS ≥ AG SIMATIC IPC 827D : FS ≥ AF	La version du matériel se trouve sur la plaque signalétique de votre SIMATIC IPC.
Version du BIOS	V19.02.04	
Pilote graphique	Disponible sur le DVD joint Documentation & Driver 06/2015	Seul le pilote graphique du DVD Documentation & Driver 06/2015 prend en charge la fonction "Windows Reboot". Si vous n'avez pas reçu le DVD Documentation and Driver 06/2015 avec le SIMATIC IPC, adressez-vous à l'assistance clients.
Utilisation de LED	Non	
Utilisation de NVRAM	Oui, 67 Ko utilisables	
Utilisation d'interfaces intégrées pour PROFINET ou PROFIBUS :		
PN / IE (LAN) X1	non pris en charge	
PN / IE (LAN) X2	oui	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 intégré)	non pris en charge	
MPI / DP X4 (DP 5622 intégré)	Oui, à partir du firmware V1.03.08.046.	Pour la disponibilité du firmware, voir communiqué produit SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/92275417)
Paramètre BIOS	Wake up on LAN	Activez l'option « Wake up on LAN » dans le BIOS.

La CPU ne prend pas en charge les configurations matérielles suivantes des SIMATIC Box PC :

- RAM < 4 Go non prise en charge
- RAID 1 2x 250 Go SATA (2.5") et DVD+/-RW
- RAID 1, 1 To (2x 1 To HDD, miroitage des données), interne ou dans châssis amovible, 1x 240 Go SSD (pour système d'exploitation) ou 1x 1 To HDD
- RAID 5, 2 To (3x 1 To HDD), châssis amovible, en option 1x 1 To HDD

SIMATIC IPC647D / IPC847D (Rack PC)

Si vous utilisez un des SIMATIC Rack PC pris en charge par la CPU, tenez compte des informations de référence suivantes concernant votre appareil :

	Version	Remarques
Version du matériel	FS ≥ AE	La version du matériel se trouve sur la plaque signalétique de votre SIMATIC IPC.
Version du BIOS	V19.01.04	
Pilote graphique	Disponible sur le DVD joint Documentation & Driver 06/2015	Seul le pilote graphique du DVD Documentation & Driver 06/2015 prend en charge la fonction "Windows Reboot". Si vous n'avez pas reçu le DVD Documentation and Driver 06/2015 avec le SIMATIC IPC, adressez-vous à l'assistance clients.
Utilisation de LED	Impossible	
Utilisation d'interfaces intégrées pour PROFINET ou PROFIBUS :		
PN / IE (LAN) X1	non pris en charge	
PN / IE (LAN) X2	oui	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 intégré)	non pris en charge	
MPI / DP X4 (DP 5622 intégré)	Oui, à partir du firmware V1.03.08.046.	Pour la disponibilité du firmware, voir communiqué produit SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/92275417)
Paramètre BIOS	Wake up on LAN (X2 P1)	

La CPU ne prend pas en charge les configurations matérielles suivantes des SIMATIC Rack PC :

- RAM < 4 Go non prise en charge
- RAID 1 2x 250 Go SATA (2.5") et DVD+/-RW
- RAID 1, 1 To (2x 1 To HDD, miroitage des données), interne ou dans châssis amovible, 1x 240 Go SSD (pour système d'exploitation) ou 1x 1 To HDD
- RAID 5, 2 To (3x 1 To HDD), châssis amovible, en option 1x 1 To HDD

SIMATIC IPC677D (Panel PC)

Si vous utilisez un des SIMATIC Panel PC pris en charge par la CPU, tenez compte des informations de référence suivantes concernant votre appareil :

	Version	Remarques
Version du matériel	FS ≥ AJ	La version du matériel se trouve sur la plaque signalétique de votre SIMATIC IPC.
Version du BIOS	V19.02.04	
Pilote graphique	Disponible sur le DVD joint Documentation & Driver 06/2015	Seul le pilote graphique du DVD Documentation & Driver 06/2015 prend en charge la fonction "Windows Reboot". Si vous n'avez pas reçu le DVD Documentation and Driver 06/2015 avec le SIMATIC IPC, adressez-vous à l'assistance clients.
Utilisation de LED	Non	
Utilisation de NVRAM	Oui, 67 Ko utilisables	
Utilisation d'interfaces intégrées pour PROFINET ou PROFIBUS :		
PN / IE (LAN) X1	non pris en charge	
PN / IE (LAN) X2	oui	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 intégré)	non pris en charge	
MPI / DP X4 (DP 5622 intégré)	Oui, à partir du firmware V1.03.08.046.	Pour la disponibilité du firmware, voir communiqué produit SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/92275417)
Paramètre BIOS	Wake up on LAN (X2 P1)	

La CPU ne prend pas en charge les configurations matérielles suivantes des SIMATIC Panel PC :

- RAM < 4 Go non prise en charge
- RAID 1 2x 250 Go SATA (2.5") et DVD+/-RW
- RAID 1, 1 To (2x 1 To HDD, miroitage des données), interne ou dans châssis amovible, 1x 240 Go SSD (pour système d'exploitation) ou 1x 1 To HDD
- RAID 5, 2 To (3x 1 To HDD), châssis amovible, en option 1x 1 To HDD

Modifications dans la mise à jour

Améliorations dans la mise à jour Update 3

Remarque

Afin que les mises à jour des produits SIMATIC S7-1500 soient homogènes, l'automate logiciel reçoit également une mise à jour Update 3. Du point de vue du contenu, cette version est équivalente à la CPU-FW V1.8.3 et comprend aussi les améliorations pertinentes de la CPU-FW V1.8.2.

La mise à jour Update 3 inclut les modifications et améliorations suivantes :

L'alarme sporadique suivante n'apparaît plus en cours de fonctionnement : "Anomalie de firmware grave (code système non destiné à l'utilisateur : 16#44440000 16#10020000 16#00000000)".

Chargement dans la CPU

Le comportement a été amélioré dans les cas suivants :

- Lors du chargement dans la CPU, les descriptions structurales des structures de données ne déclenchent plus le message d'erreur : "Espace mémoire code ou données insuffisant pour cette quantité de données sur la CPU - mémoire de travail insuffisante pour la compilation", même si l'espace mémoire est suffisant.
- L'alarme sporadique suivante n'apparaît plus en cours de fonctionnement : "Anomalie de firmware grave (code système non destiné à l'utilisateur : 16#00400001 16#1002012E 16#46E05090)".
- Lors de l'accès en ligne, les informations d'état en ligne n'affichent plus le message d'erreur "Appareil incompatible". Dans la zone "Abonnés compatibles dans le sous-réseau cible", l'adresse IP n'est plus enregistrée en rouge.

Routage

L'alarme sporadique suivante n'apparaît plus lors du routage par les CPU S7-1500 sur les entraînements SINAMICS : "Erreur temporaire de CPU".

Communication via PROFIBUS

L'alarme sporadique suivante n'apparaît plus lors de la communication CPU-CPU via PROFIBUS, lorsque le partenaire de communication distant est une station PROFIBUS passive. "Anomalie de firmware grave (code système non destiné à l'utilisateur : f5 10020015 21)"

Surveillance de plusieurs blocs

Lors de la visualisation de plusieurs blocs ou de tables de visualisation, les alarmes suivantes n'apparaissent plus :

- "Anomalie de firmware grave (code système non destiné à l'utilisateur : 16#00400001 16#10020065 16#4B3F1C88)"
- "Anomalie de firmware grave (code système non destiné à l'utilisateur : 16#00400001 16#10020065 16#00010246)"

Défaillance d'une station DP

Lors de la défaillance d'une station DP, le comportement sporadique où les valeurs de remplacement configurées sont prises un temps par la CPU pour des valeurs du processus ne se produit plus.

Débrochage d'un module central

Lors du débrochage d'un module central pour le CPU1515SP PC, le comportement où les valeurs de remplacement configurées sont prises un temps par la CPU pour des valeurs du processus ne se produit plus.

Texte en langue chinoise

Sur le serveur Web de la CPU, sous l'onglet "Mémoire", le texte correct est affiché pour "Mémoire rémanente" en langue chinoise.

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALLEMAGNE

Compléments relatifs aux CPU 1505S/CPU 1507S
A5E35341137-AE, 03/2016

SIEMENS

SIMATIC

Controlador por software S7-1500

Información complementaria sobre las CPU 1505S y 1507S

Información del producto

Introducción

Información general

La presente información de producto contiene información importante sobre el controlador por software SIMATIC. Dicha información forma parte del producto suministrado y, en caso de duda, las indicaciones que contiene prevalecen sobre lo indicado en otros documentos.

Service & Support en Internet

En Internet (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>) encontrará una guía de orientación para la documentación técnica de los distintos productos y sistemas SIMATIC.

Además de nuestra documentación, en Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) ponemos a su disposición toda nuestra base de conocimiento online. Ahí encontrará lo siguiente:

- El newsletter o boletín informativo, que le mantiene siempre al día con información actual sobre los productos.
- Los documentos que precisa mediante la función de búsqueda de Service & Support.
- El Bulletin Board, un servicio de intercambio de conocimientos para usuarios y expertos de todo el mundo.
- Su persona de contacto local de Automation & Drives, en nuestra base de datos de contactos
- Información sobre nuestro servicio de asistencia in situ, reparaciones, repuestos y mucho más.

Consulte también

Paquetes_de_soporte_de_productos (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/42783973/133300>)

Información de seguridad

Siemens suministra productos y soluciones con funciones de seguridad industrial que contribuyen al funcionamiento seguro de instalaciones, soluciones, máquinas, equipos y redes. Dichas funciones son un componente importante de un sistema global de seguridad industrial. En consideración de lo anterior, los productos y soluciones de Siemens son objeto de mejoras continuas. Por ello, le recomendamos que se informe periódicamente sobre las actualizaciones de nuestros productos

Para el funcionamiento seguro de los productos y soluciones de Siemens, es preciso tomar medidas de protección adecuadas (como el concepto de protección de células) e integrar cada componente en un sistema de seguridad industrial integral que incorpore los últimos avances tecnológicos. También deben tenerse en cuenta los productos de otros fabricantes que se estén utilizando. Encontrará más información sobre seguridad industrial en (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Si desea mantenerse al día de las actualizaciones de nuestros productos, regístrese para recibir un boletín de noticias específico del producto que desee. Encontrará más información al respecto en (<http://support.automation.siemens.com>).

Notas

Adiciones de la instalación

Notas de instalación

Uso de cuentas de invitados

No está soportado el uso de la CPU con una cuenta de invitado para Windows.

Uso de programas antivirus

Durante la instalación es necesario poder acceder en lectura y escritura a los archivos ya instalados. Algunos programas antivirus lo impiden. Durante la instalación se recomienda desactivar los antivirus y volver a instalarlos después.

Ni "TurboBoost" ni "SpeedStep"

No instale la CPU en sistemas en los que estén activadas las siguientes tecnologías:

- Intel TurboBoost
- Intel SpeedStep

Estas tecnologías pueden influir en el comportamiento en tiempo real de la CPU.

Efecto de la instalación en carpetas ODK existentes

Al instalar el controlador por software, se creará una carpeta "%ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S\" con derechos de usuario limitados. Los derechos de usuario limitados de los usuarios estándar impiden que personas no autorizadas puedan manipular las aplicaciones ODK.

Si ha cambiado los derechos de usuario, la nueva instalación modificará la siguiente configuración:

- El nombre de las carpetas existentes con derechos modificados pasará a ser:
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD1,
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD2, etc.
- Se creará una nueva carpeta con el nombre correcto y los derechos de usuario correspondientes.

Creación del volumen de CPU

Introducción

La CPU utiliza la memoria de masa del PC en el que está instalada. Durante la instalación se crea en la memoria de masa un volumen de CPU independiente en el que se almacenan todos los datos de la CPU. La memoria de carga y la de remanencia están integradas en este volumen.

Nota

Tamaño del volumen de CPU

Para garantizar una operación segura de la CPU, no debe reducirse el tamaño de dicho volumen durante el funcionamiento. Si se reduce el área de memoria de masa asignada al volumen, puede producirse pérdida de datos o incluso la caída de la CPU.

Requisitos para la creación de un volumen de CPU

El volumen de CPU se segmenta y formatea automáticamente durante la instalación. Para ello debe cumplirse uno de los siguientes requisitos:

- El estilo de partición debe ser "Master Boot Record (MBR)".
Encontrará el estilo de partición en "Administración de dispositivos > Administración de soportes de datos > Características del soporte de datos" dentro de la ficha "Volumen".
- Como mínimo 401 MB de espacio no particionado en el soporte de datos 0 (disco 0)
- Como mínimo 401 MB de espacio libre en la partición ampliada en el soporte de datos 0 (disco 0)
- La partición D:\ debe encontrarse en el soporte de datos 0 (disco 0), no debe estar encriptada y debe disponer como mínimo de 450 MB de memoria libre.

El siguiente gráfico ofrece una vista general de la partición óptima del PC antes de instalar la CPU. Para acceder a esta vista abra la administración de soportes de datos en la administración de dispositivos del PC.

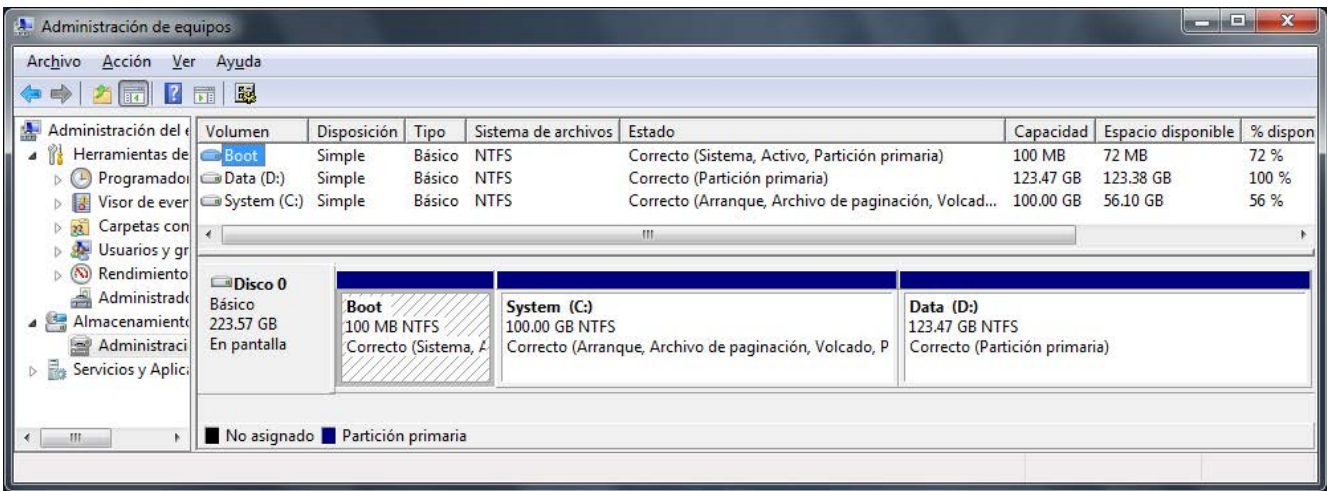


Figura 1 Repartición de los soportes de datos antes de instalar la CPU

Resultado

El volumen de CPU se crea de modo automático en el curso de la instalación.

El gráfico siguiente ofrece una vista general de la partición del PC después de instalar la CPU.

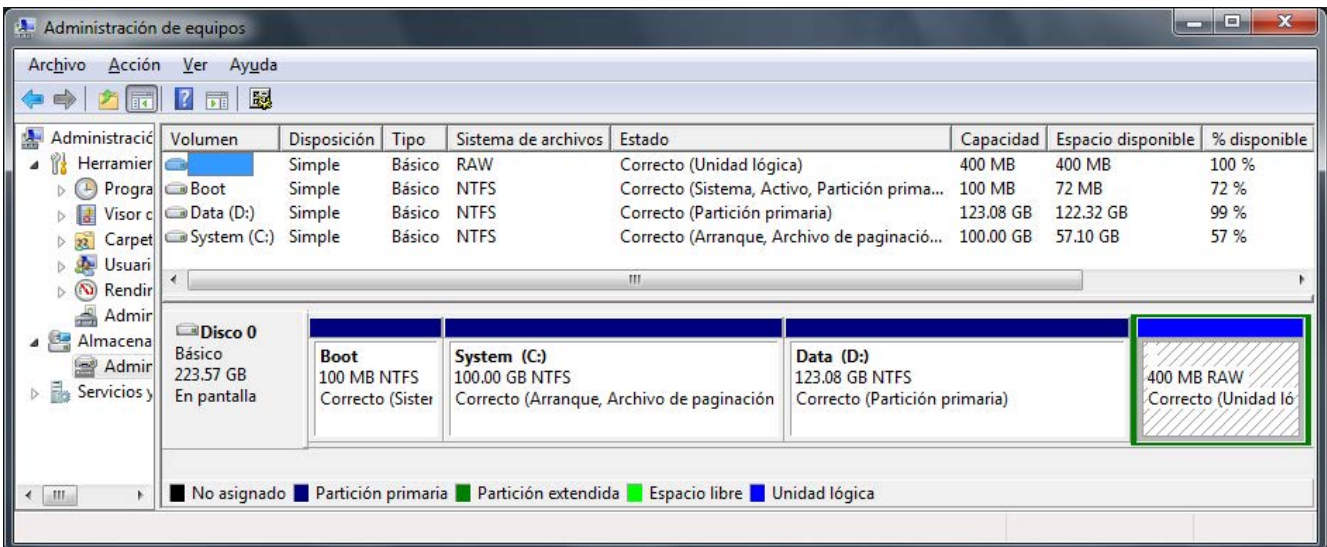


Figura 2 Repartición de los soportes de datos después de la instalación de la CPU

Creación manual del volumen de CPU

En caso de no poder crearse automáticamente el volumen de CPU, existen las siguientes alternativas:

- El programa de instalación emite un aviso para indicar al usuario que puede realizar la partición de modo manual. También puede interrumpir el proceso de instalación en cualquier momento.
- Deben borrarse archivos de la partición D:\, ya que no existe suficiente espacio libre para realizar la partición del disco duro.
- La partición D:\ debe descriptarse manualmente.
- Cambie el nombre de una partición ya existente en el soporte de datos 0 a partición D:\. En esa partición no puede estar instalado el sistema operativo.

A continuación realice de nuevo la instalación.

Soporte limitado

Módulos HART con PROFIBUS

La CPU no soporta módulos HART en la interfaz PROFIBUS.

Repetidor de diagnóstico

La CPU 1507S no soporta el repetidor de diagnóstico y el bloque DP_TOPOL relacionado con este.

IWLAN/PB-Link

La CPU V1.8 no soporta la función "IWLAN/PB-Link".

PLCSIM

PLCSIM no puede simular ningún proyecto de controladores por software SIMATIC.

Notas relativas a las opciones energéticas

Plan de ahorro de energía recomendado

Para garantizar el comportamiento de tiempo real de la CPU asegúrese de aplicar en el PC uno de los siguientes planes de ahorro de energía ajustados de forma estándar:

- CPU 1505S: plan de ahorro de energía "SIMATIC S7"
- CPU 1507S: plan de ahorro de energía "SIMATIC IPC"

No seleccione la opción recomendada por Windows "Equilibrado".

Uso de otras opciones de energía

La CPU **no** soporta las opciones energía siguientes:

- Hibernar (Hibernate)
- Modo de suspensión (Sleep mode)

Guardar

Cantidad máxima de datos remanentes

Para guardar los datos remanentes se dispone de las siguientes opciones:

- Memoria de masa PC
- NVRAM

Cantidad máxima de datos remanentes para el Open Controller:

- 5 MB para la memoria de masa del PC
- 410 KB para NVRAM

Si se rebasan estos valores, los datos no se guardarán y la CPU se cerrará.

Nota

Actualización del firmware

Durante una actualización del firmware de la CPU se borran los datos remanentes.

Memoria de carga máxima

No debe sobrepasar la capacidad de llenado máxima de la memoria de carga.

No recibirá ningún aviso cuando se alcance la capacidad de llenado máxima de la memoria de carga. Dejarán de escribirse los bloques de datos.

El nivel de llenado máximo de la memoria de carga es de 300 MB.

Actualización del display al cargar un proyecto protegido

La CPU ofrece cuatro niveles de acceso para limitar el acceso a determinadas funciones. En STEP 7, los distintos niveles de acceso, así como la introducción de las contraseñas correspondientes, se definen en las propiedades de objeto de la CPU.

Actualización del display con nivel de acceso: ningún acceso

Si se carga un proyecto totalmente protegido (nivel de acceso: ningún acceso) en el controlador por software, el display de la CPU mostrará el mensaje "Descargando..." en la página de inicio, incluso tras haber concluido la operación de carga. El mensaje no desaparece automáticamente.

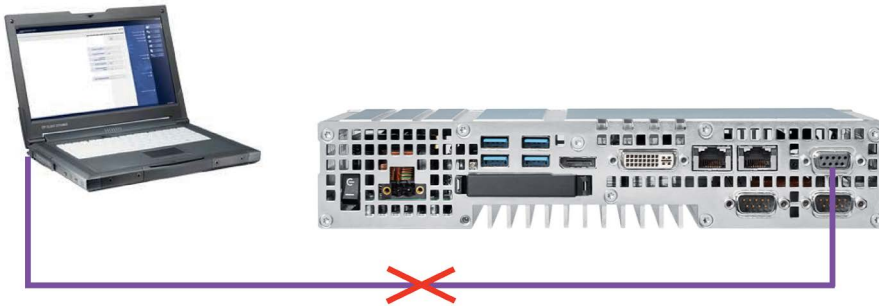
Compruebe si la operación de carga ha concluido.

Cierre el display de la CPU y vuelva a abrirlo. Si tras volver a abrir el display sigue apareciendo el mensaje, significa que la operación de carga aún no ha concluido realmente. Cuando haya concluido la operación de carga, no volverá a mostrarse el mensaje tras abrir el display.

Comunicación

No se pueden realizar funciones de ingeniería a través de la interfaz PROFIBUS

A través de la interfaz PROFIBUS asignada a la CPU 1507S no es posible ninguna función de ingeniería (cargar proyecto, funciones online, etc.). Lo mismo ocurre con las conexiones de ingeniería enrutadas (p. ej. una CPU S7-1500 como router S7).



Cargar a través de PROFIBUS desde un IPC SIMATIC

El controlador por software no se puede cargar a través de la interfaz Profibus de un IPC SIMATIC.

Esclavos PROFIBUS con CP5622

Si se utiliza el CP5622 con la CPU, el número máximo de esclavos PROFIBUS será de 64.

Número máximo permitido de conexiones de routing S7

El número máximo de conexiones S7 enrutadas para PROFIBUS y PROFINET es de 16.

Conexión TCP/IP pasiva

En una conexión TCP/IP a través de la que solo se reciben datos pero no se envían, el usuario no es informado cuando se pierde la conexión.

Conexión remota con ajustes modificados

Si en una conexión remota a través de PROFINET modifica, p. ej., los siguientes ajustes del interlocutor remoto pasivo, la conexión se sigue ejecutando:

- Dirección IP
- Número de puerto

Pasar a modo online con más de 100 conexiones S7 a través de IE General

Pasar a modo online con TIA con más de 100 conexiones S7 a través de IE General en el lado de Windows puede causar problemas de actualización. Cambie al lado de tiempo real o reduzca las conexiones S7 antes de pasar al modo online.

Conexión existente con números de puerto diferentes en una comunicación abierta (OUC)

La combinación de un número de puerto local no especificado en el lado activo y uno remoto específico en el lado pasivo no impide que se establezca la conexión.

El número de puerto remoto especificado no sobrescribe el número de puerto local no especificado.

Reinicio de Windows

El dispositivo USB no se detecta tras un reinicio Windows por pantalla azul

Si tras un reinicio de Windows debido a una pantalla azul aparece el mensaje "No se reconoce el dispositivo USB", desactive la opción de reinicio automático después de un fallo del sistema.

Reinicie Windows con la función del sistema "SHUT_DOWN".

Reinicio de Windows durante el funcionamiento del controlador por software

Dependiendo de cuál sea el estado del sistema Windows, en contadas ocasiones no es posible reiniciar Windows normalmente. Además, en muy contadas ocasiones el controlador por software puede entrar en un estado de defecto debido al reinicio de Windows. Por ello, evite reiniciar Windows durante el funcionamiento productivo de una máquina o instalación.

Si se han asignado a la CPU varias interfaces PROFINET, use subredes separadas para el lado de tiempo real (comunicación E/S) y el lado de Windows.

Si Windows no arranca correctamente tras un reinicio o si falla una comunicación (HMI) con el controlador, el controlador por software puede continuar utilizándose el tiempo que sea, hasta que sea posible una desconexión breve desde el punto de vista de la aplicación. Remedie la situación encendiendo y apagando (Power OFF/ON) el PC completo (controlador por software y Windows).

Si dispone de una unidad de DVD fija, retire el CD o DVD antes de reiniciar Windows.

Nota

Para que el reinicio de Windows se realice sin problemas, tenga en cuenta las indicaciones sobre versiones de BIOS, imagen y driver en los datos de referencia (Página 61) sobre los IPCs soportados.

Reinicio de Windows con una tarjeta gráfica externa

Para que la función "Reinicio de Windows" esté soportada, configure la tarjeta gráfica Intel como tarjeta gráfica primaria.

Manejo del menú de restauración de Windows tras una caída de Windows

Selección en el menú de arranque

Para garantizar la capacidad de tiempo real también en la fase de arranque del sistema, los puertos USB permanecen desactivados durante el proceso de arranque de Windows. Para ejecutar correctamente el menú de restauración de Windows, rearranque el PC completo incluido el controlador por software y elija la opción "Windows only" en el menú de arranque.

Evitar pérdidas de datos

Para evitar pérdidas de datos, elija la opción "Iniciar Windows normalmente" en el menú de restauración.

Jitter al reiniciar Windows en un IPC SIMATIC con TPM

En un IPC SIMATIC con módulo TPM puede aparecer el efecto jitter durante el reinicio de Windows.

Comprobar los valores de retorno en modo isócrono

Si utiliza el controlador por software en modo isócrono puede rebasarse el ciclo durante un reinicio de Windows. Compruebe los valores de retorno de las SFC isócronas (126 y 127).

Para que el número de rebases de ciclo sea el mínimo posible utilice un tiempo de ciclo de emisión elevado para el modo isócrono.

Detección de rearranques de Windows

Al iniciar o salir de Windows, o si cae Windows, se genera una entrada en el búfer de diagnóstico y se dispara una alarma de diagnóstico (OB 82).

Restablecer la configuración de fábrica

Para restablecer la CPU a la configuración de fábrica, utilice el TIA Portal.

Uso del servidor web

Recuento erróneo de conexiones web en puertos distintos de 80

Una vez cargada la configuración en la CPU, se registra de forma predeterminada el puerto HTTP 81 en la CPU al acceder a través de la interfaz Ethernet de Windows.

La comunicación web a través del puerto 81 no se incluye en el recuento. Las conexiones web se indican en la lista "Otras comunicaciones".

Superación del número máximo de conexiones

En cuanto al número de conexiones, asegúrese de que se reservan de forma predeterminada las siguientes conexiones:

- 4 conexiones a través de la comunicación ES
- 4 conexiones a través de la comunicación HMI
- 2 conexiones a través de la comunicación web

Estas diez reservas no se tienen en cuenta en caso de que se establezcan conexiones que aparezcan listadas en "Otras comunicaciones". Puede suceder, por tanto, que se agote el número máximo de conexiones permitidas de la CPU. En ese caso, no se podría seguir estableciendo conexiones ES, HMI o web.

Selección de idioma japonés para el servidor web

El japonés no está disponible como idioma de la interfaz de usuario del servidor web, aunque puede seleccionarse.

Uso en STEP 7

Número de instancias de TIA Portal utilizadas en un PC

Al usar la CPU 1505S con la estación PC, solo se puede utilizar una instancia del TIA Portal por PC.

La estación PC solo puede establecer una conexión con el TIA Portal. Si utiliza más de una instancia, la estación PC no puede distinguir entre instancias y proporciona, por ejemplo, datos de diagnóstico incorrectos.

Agregar la CPU 1505S a la vista de dispositivos

La CPU 1505S solo se puede seleccionar como configuración (Open Controller) en el catálogo de hardware.

Procedimiento

Para agregar la CPU 1505S a STEP 7 como dispositivo nuevo, proceda del siguiente modo:

1. Inicie STEP 7.
2. Abra el proyecto.
3. En el menú "Insertar", seleccione "Dispositivo".
4. Haga clic en el botón "Sistemas PC".
5. Seleccione la entrada "SIMATIC S7 Open Controller > ET 200SP Open Controller".
6. Seleccione la configuración que desee, por ejemplo "CPU 1515SP PC".
7. Para agregar el dispositivo seleccionado, haga clic en el botón "Aceptar".

Resultado

Se crea el sistema de PC "CPU 1515SP PC". Hay una CPU 1505S preinstalada.

Agregar la CPU del índice 1 a la vista de dispositivos

Si agrega la CPU a la vista de dispositivos de STEP 7, asegúrese de crear la CPU siempre en el índice 1. Deje la CPU siempre en el índice 1.

Carga de proyectos tras una modificación del índice (solo carga de CPU)

Situaciones que requieren una operación de carga completa

Si realiza las siguientes modificaciones en el proyecto STEP 7, marque todo el sistema de PC y efectúe una descarga:

- Modificar el índice
- Ajustar la ubicación de los datos remanentes
- Configurar los LED del hardware
- Cambiar el nombre de la CPU
- Configurar el inicio automático
- Agregar o quitar la interfaz PROFINET o PROFIBUS

Nota

Cargar un proyecto tras modificar el hardware

Si modifica la configuración hardware en STEP 7, no deberá cargar el proyecto a través de la interfaz que está asignada a la CPU.

Configuración NTP con CPU1507S

Si configura NTP con la CPU 1507S, asegúrese de que la primera interfaz asignada a la CPU es una interfaz PROFINET.

Proyecto protegido: olvido de la contraseña

Procedimiento

Si en su proyecto STEP 7 está activada la protección de acceso y ha olvidado la contraseña, debe restablecer completamente la estación PC, incluida la CPU

Para realizar el restablecimiento completo proceda del siguiente modo:

1. Seleccione la vista de la estación PC en el área de notificación.
2. Para borrar la configuración, seleccione "Borrado de la configuración actual del software SIMATIC" en el menú contextual.
Para esta opción de configuración se necesitan derechos de administrador.
3. Abra el display de la CPU.
4. Para borrar de forma manual la memoria de carga de la CPU, en el display de la CPU seleccione "Configuración > Restablecer > Formatear el volumen de la CPU".

Resultado

Se restablece la protección de acceso. La operación de carga puede realizarse sin contraseña. Puede cargar un proyecto nuevo.

Instrucción FTP_CMD

Aunque se ofrece la opción de seleccionar la instrucción FTP_CMD a través de la interfaz Ethernet de Windows, esta no puede utilizarse.

Uso de la función "Arranque preferente"

Para utilizar la función "Arranque preferente" en STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU 1507S es necesario separar la CPU y el dispositivo con un switch PROFINET (p. ej. SCALANCE X205).

Ajuste de puerto "Autonegotiation":

Optimizar los ajustes de los puertos en el dispositivo IO y el controlador IO

Durante el arranque del dispositivo IO se comprueba el medio de transferencia y la opción dúplex en caso de cableado con CU. Estas comprobaciones requieren tiempo. El tiempo necesario se puede reducir configurando las opciones con precisión. Asegúrese de que la configuración realizada se corresponde con las condiciones reales (uso de los cables correctos).

Para adaptar los ajustes del puerto local y del puerto interlocutor, desactive la casilla de verificación "Activar autonegotiation" en ambos puertos para la CPU 1507S en "Opciones de puerto".

Si ha desactivado el ajuste de autonegotiation, incluido el autocrossing, durante el arranque se ahorra el tiempo de negociación de la velocidad de transmisión.

Referencia

Encontrará más información sobre el tema "Normas de cableado con autonegotiation desactivada" en la Ayuda en pantalla de STEP 7.

Entrada de timeout en el bloque de programa "Modbus_Client"

El timeout es de aprox. 38 segundos, independientemente del valor especificado en "Blocked_Proc_Timeout".

"Address Tailoring" en controladores por software como I-device

Los controladores por software configurados como I-device no soportan la función "Address Tailoring".

Copia de bloques protegidos por know-how

Cuando se copian bloques con protección de know-how entre la CPU S7-1500 y el controlador por software es preciso compilar de nuevo estos bloques. Para la compilación debe introducir la contraseña correcta.

Asignación de direcciones


Para garantizar un tiempo de ejecución óptimo en el acceso a variables, es preciso que las variables se encuentren en direcciones que coincidan con su longitud. En la figura siguiente, o bien en el área azul claro o en el área azul oscuro.




- Las variables ≤ 1 byte (p. ej. Bool, BYTE, Char, ...) se pueden crear en cualquier dirección.
- Las variables de 2 bytes (p. ej. WORD) deben crearse siempre en direcciones pares.
- Las variables de 4 bytes (p. ej. DWORD, Int, REAL, ...) deben crearse siempre en direcciones divisibles por cuatro.
- Las variables de 8 bytes (p. ej. LInt, ULInt, LWord, LReal, LTime, LDT, LTOD) deben crearse siempre en direcciones divisibles por ocho.

Uso del indicador de estación PC

Vista de la estación PC en el área de notificación

Durante el funcionamiento de la CPU, en el área de notificación de la barra de tareas de Windows aparece un icono que representa el servicio de la estación PC . Este icono indica, entre otros, el estado actual del servicio de la estación PC y permite realizar ajustes.

Haciendo clic con el botón derecho en el icono  en el área de notificación, se abre el menú contextual de la estación PC.

Estados del icono del área de notificación

El icono del servicio de la estación PC en el área de notificación de la barra de tareas cambia de estado en el momento en que se modifica el estado operativo de la estación PC.

El icono del área de notificación puede mostrar los siguientes estados:

RUN	STOP
	

Posibilidades de configuración mediante el icono del servicio "Station Manager"

El icono del servicio de la estación PC en el área de notificación de la barra de tareas ofrece las siguientes posibilidades de configuración a través del menú contextual:

- Borrado de la configuración actual del software SIMATIC
Para esta posibilidad de configuración se necesitan derechos de administrador.
Al borrar la configuración software del sistema PC, se elimina también el nivel de protección. A continuación puede descargar un proyecto con una nueva configuración de niveles de protección.

Nota

Uso de filtros de escritura avanzados

Antes de ejecutar el comando de menú contextual Borrar la configuración del software SIMATIC actual hay que desactivar el filtro de escritura avanzado (EWF/FBWF).

- Modificación del directorio de datos de configuración
Para esta posibilidad de configuración se necesitan derechos de administrador.
Si, p. ej., se protege una partición con un filtro de escritura avanzado (EWF), los datos de configuración y de diagnóstico también estarán protegidos contra escritura.
Guarde los datos de diagnóstico en una zona del disco duro que no se encuentre protegida contra escritura. También es posible guardar los datos que contienen la configuración en una zona del disco duro que no esté protegida contra escritura.
- Reinicio de todos los servicios de la estación PC
Para esta posibilidad de configuración se necesitan derechos de administrador.
Con este comando del menú contextual se reinician todos los servicios de la estación PC.
- Salir
Con este comando del menú contextual se cierra el panel de la estación PC. El icono del servicio de la estación PC en el área de notificación de la barra de tareas queda oculto. Para reiniciar el panel de la estación PC, utilice la siguiente opción del menú Inicio de Windows:
Siemens Automation > SIMATIC > PC Station > "PC Station"

Borrar la configuración actual del software SIMATIC

Hay situaciones en las que es necesario borrar la configuración de todo el dispositivo PC.

Elija para ello el comando "Cancelar la configuración del software SIMATIC" en el menú contextual del icono de la estación de PC en el área de información de la Task Card.

Nota

Al ejecutar este comando se borra toda la configuración del controlador por software, incluida la configuración hardware y el programa. La CPU se encuentra en el estado posterior a la instalación. Para volver a utilizar el controlador por software es preciso cargar el sistema PC en el sistema de destino con el comando "Cargar en dispositivo".

Información de referencia para el uso con un IPC SIMATIC

SIMATIC IPC227E / IPC277E (Nanobox-PC, solo CPU 1507SN)

Nota

Aclaraciones

Todos los términos que incluyen "CPU1507S" también son aplicables a la CPU1507SN.

Si utiliza un SIMATIC Nanobox-PC soportado por la CPU, observe la siguiente información de referencia del equipo:

	Versión	Observaciones
Versión de hardware	FS ≥ AB	La versión de hardware figura en la placa de características del IPC SIMATIC.
Versión de BIOS	V20.01.04	Para garantizar un funcionamiento sin problemas, actualice la versión de la BIOS con la versión indicada o una superior.
Uso de LED	No soportado	
Uso de NVRAM	No soportado	
Uso de interfaces integradas para PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	No soportado	
PN / IE (LAN) X2	Sí	

El SIMATIC Nanobox-PC no soporta el PROFIBUS CP5623.

Si no se dispone de un disco duro interno se recomienda una tarjeta CFAST con al menos 16 GB para la instalación del sistema operativo y de la CPU.

SIMATIC IPC427D / IPC477D (Microbox PC)

Utilizar la imagen de restauración actual

Si usa la CPU 1507S con un IPC SIMATIC, asegúrese de que en el IPC SIMATIC está disponible la imagen de restauración actual. La imagen de restauración actual se encuentra en el DVD de restauración suministrado con el IPC SIMATIC.

Información de referencia para el uso con un Microbox PC SIMATIC

Si utiliza un Microbox PC SIMATIC soportado por la CPU, observe la siguiente información de referencia del equipo:

	Versión	Observaciones
Versión de hardware	IPC427D: FS ≥ AN IPC477D: FS ≥ AM	La versión de hardware figura en la placa de características del IPC SIMATIC.
Versión de BIOS	i3: V17.01.06 i7: V17.02.06	
Controlador gráfico	Disponible en el DVD de documentación y drivers 06/2015 suministrado	Solo el controlador gráfico incluido en el DVD de documentación y drivers 06/2015 soporta la función "Windows Reboot". Si no ha recibido el DVD de documentación y drivers DVD 06/2015 con el IPC SIMATIC, contacte con el Customer Support.
Uso de LED	Sí, configurable	
Uso de NVRAM	Sí, 167 KB utilizables para datos de usuario	
Uso de interfaces integradas para PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	No soportada	
PN / IE (LAN) X2	Sí	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 integrada)	No soportada	
MPI / DP X4 (CP 5622 integrada)	Sí, a partir de FW V1.03.08.046.	Disponibilidad del FW, ver Nota de producto SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/92275417)

La CPU no soporta las siguientes configuraciones hardware de los Microbox PC SIMATIC:

- Procesador Celeron
- RAM < 4 GB
- Instalación del sistema operativo en CFast (interna o externa) < 8 GB
Se recomienda una tarjeta CFast con al menos 16 GB

Nota

Uso de chino con Windows Embedded Standard 7 (P)

Para utilizar el idioma chino use el sistema operativo Windows Embedded Standard 7 (P).

SIMATIC IPC627D / IPC827D (Box PC)

Si utiliza un Box PC SIMATIC soportado por la CPU, observe la siguiente información de referencia del equipo:

	Versión	Observaciones
Versión de hardware	SIMATIC IPC 627D: FS ≥ AG SIMATIC IPC 827D: FS ≥ AF	La versión de hardware figura en la placa de características del IPC SIMATIC.
Versión de BIOS	V19.02.04	
Controlador gráfico	Disponible en el DVD de documentación y drivers 06/2015 suministrado	Solo el controlador gráfico incluido en el DVD de documentación y drivers 06/2015 soporta la función "Windows Reboot". Si no ha recibido el DVD de documentación y drivers DVD 06/2015 con el IPC SIMATIC, contacte con el Customer Support.
Uso de LED	No	
Uso de NVRAM	Sí, 67 KB utilizables	
Uso de interfaces integradas para PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	No soportada	
PN / IE (LAN) X2	Sí	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 integrada)	No soportada	
MPI / DP X4 (CP 5622 integrada)	Sí, a partir de FW V1.03.08.046.	Disponibilidad del FW, ver Nota de producto SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/92275417)
Ajuste de BIOS	Wake up en red local	Active en BIOS la opción "Wake up en red local"

La CPU no soporta las siguientes configuraciones hardware de los Box PC SIMATIC:

- No se soporta una RAM < 4 GB
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") y DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, copia espejo), rack interno o extraíble, 1x 240 GB SSD (para sistema operativo) o 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), rack extraíble, opcional 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC647D / IPC847D (Rack PC)

Si utiliza un Rack PC SIMATIC soportado por la CPU, observe la siguiente información de referencia del equipo:

	Versión	Observaciones
Versión de hardware	FS ≥ AE	La versión de hardware figura en la placa de características del IPC SIMATIC.
Versión de BIOS	V19.01.04	
Controlador gráfico	Disponible en el DVD de documentación y drivers 06/2015 suministrado	Solo el controlador gráfico incluido en el DVD de documentación y drivers 06/2015 soporta la función "Windows Reboot". Si no ha recibido el DVD de documentación y drivers DVD 06/2015 con el IPC SIMATIC, contacte con el Customer Support.
Uso de LED	No es posible	
Uso de interfaces integradas para PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	No soportada	
PN / IE (LAN) X2	Sí	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 integrada)	No soportada	
MPI / DP X4 (CP 5622 integrada)	Sí, a partir de FW V1.03.08.046.	Disponibilidad del FW, ver Nota de producto SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/92275417)
Ajuste de BIOS	Wake up en red local (X2 P1)	

La CPU no soporta las siguientes configuraciones hardware de los Rack PC SIMATIC:

- No se soporta una RAM < 4 GB
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") y DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, copia espejo), rack interno o extraíble, 1x 240 GB SSD (para sistema operativo) o 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), rack extraíble, opcional 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC677D (Panel PC)

Si utiliza un Panel PC SIMATIC soportado por la CPU, observe la siguiente información de referencia del equipo:

	Versión	Observaciones
Versión de hardware	FS ≥ AJ	La versión de hardware está indicada en la placa de características del IPC SIMATIC.
Versión de BIOS	V19.02.04	
Controlador gráfico	Disponible en el DVD de documentación y drivers 06/2015 suministrado	Solo el controlador gráfico incluido en el DVD de documentación y drivers 06/2015 soporta la función "Windows Reboot". Si no ha recibido el DVD de documentación y drivers DVD 06/2015 con el IPC SIMATIC, contacte con el Customer Support.
Uso de LED	No	
Uso de NVRAM	Sí, 67 KB utilizables	
Uso de interfaces integradas para PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	No soportada	
PN / IE (LAN) X2	Sí	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 integrada)	No soportada	
MPI / DP X4 (CP 5622 integrada)	Sí, a partir de FW V1.03.08.046.	Disponibilidad del FW, ver Nota de producto SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/92275417)
Ajuste de BIOS	Wake up en red local (X2 P1)	

La CPU no soporta las siguientes configuraciones hardware de los Panel PC SIMATIC:

- No se soporta una RAM < 4 GB
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") y DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, copia espejo), rack interno o extraíble, 1x 240 GB SSD (para sistema operativo) o 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), rack extraíble, opcional 1x 1 TB HDD

Modificaciones de la actualización

Mejoras de Update 3

Nota

Para obtener un versionamiento unitario de los productos SIMATIC S7-1500 también se pone a disposición el Update 3 para el controlador por software. Esta versión es equivalente en su contenido a la versión V1.8.3 del firmware de la CPU y contiene las mejoras relevantes de la versión V1.8.2 del firmware de la CPU.

Update 3 contiene las siguientes mejoras y modificaciones:

Durante el funcionamiento de la instalación, ya no aparece muy esporádicamente el mensaje: "Error grave de excepción de firmware (código de sistema irrelevante para el usuario: 16#44440000 16#10020000 16#00000000)".

Cargar en la CPU

Se ha mejorado el comportamiento en los casos siguientes:

- Debido a descripciones de estructuras de datos, durante la carga en la CPU ya no aparece el mensaje de error "En la CPU no hay suficiente memoria de código o de datos para este volumen de datos - Memoria de trabajo insuficiente para compilar" aunque haya suficiente memoria de carga y de trabajo.
- Durante el funcionamiento de la instalación ya no aparece muy esporádicamente el mensaje "Error grave de excepción de firmware (código de sistema irrelevante para el usuario: 16#00400001 16#1002012E 16#46E05090)".
- Al pasar a modo online ya no aparece el mensaje de error poco frecuente "Se ha detectado un dispositivo incompatible". En el área "Dispositivos compatibles en la subred de destino" la dirección IP ya no aparece sobre fondo rojo.

Enrutamiento

El siguiente mensaje esporádico ya no aparece en el enrutamiento de las CPU S7-1500 a accionamientos SINAMICS: "Error temporal de CPU".

Comunicación a través de PROFIBUS

En la comunicación CPU-CPU a través de PROFIBUS ya no aparece el siguiente mensaje esporádico cuando el interlocutor de la comunicación es una estación PROFIBUS: "Error grave de excepción de firmware (código de sistema irrelevante para el usuario: f5 10020015 21)"

Observación de varios bloques

Al observar varios bloques o tablas de observación ya no aparecen los siguientes mensajes:

- "Error grave de excepción de firmware (código de sistema irrelevante para el usuario: 16#00400001 16#10020065 16#4B3F1C88)"
- "Error grave de excepción de firmware (código de sistema irrelevante para el usuario: 16#00400001 16#10020065 16#00010246)"

Fallo de una estación DP

Cuando falla una estación DP ya no ocurre esporádicamente que la CPU interprete temporalmente los valores sustitutos configurados como valores de proceso.

Desenchufar un módulo central

Cuando se desenchufa un módulo central en el CPU1515SP PC ya no ocurre esporádicamente que la CPU interprete temporalmente los valores sustitutos configurados como valores de proceso.

Texto en chino

En la pestaña "Memoria" del servidor web de la CPU ahora se muestra el texto de "Memoria remanente" correctamente en chino.

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

Información complementaria sobre las CPU 1505S y 1507S
A5E35341137-AE, 03/2016

SIEMENS

SIMATIC

S7-1500 Software Controller

Supplementi per CPU 1505S/CPU 1507S

Informazioni sul prodotto

Introduzione

Informazioni generali

Le presenti informazioni sul prodotto contengono informazioni importanti sul SIMATIC Software Controller, e costituiscono parte integrante del prodotto fornito; in caso di dubbio tali le informazioni sono da considerarsi prioritarie rispetto a qualsiasi altra affermazione.

Service & Support in Internet

La guida alla documentazione tecnica dei diversi prodotti e sistemi SIMATIC è disponibile in Internet (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>).

Oltre alla documentazione Siemens mette a disposizione una banca dati online specialistica completa su Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>). La banca dati comprende:

- La Newsletter con informazioni aggiornate sui prodotti
- I documenti pertinenti reperibili con la funzione di ricerca alla voce Service & Support
- Un forum, luogo di scambio di informazioni tra utenti e personale specializzato di tutto il mondo
- Il vostro referente locale del settore Automation & Drive, reperibile nella banca dati
- Informazioni sull'assistenza in loco, le riparazioni, le parti di ricambio e molto altro ancora.

Vedere anche

Produkt_Support_Bundles (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42783973/133300>)

Indicazioni di sicurezza

Siemens commercializza prodotti di automazione e di azionamento per la sicurezza industriale che contribuiscono al funzionamento sicuro di impianti, soluzioni, macchinari, apparecchiature e/o reti. Questi prodotti sono componenti essenziali di una concezione globale di sicurezza industriale. In quest'ottica i prodotti Siemens sono sottoposti ad un processo continuo di sviluppo. Consigliamo pertanto di controllare regolarmente la disponibilità di aggiornamenti relativi ai prodotti.

Per il funzionamento sicuro di prodotti e soluzioni Siemens è necessario adottare idonee misure preventive (ad es. un concetto di protezione di cella) e integrare ogni componente in un concetto di sicurezza industriale globale all'avanguardia. Considerare in questo contesto anche i prodotti impiegati da altri costruttori. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza industriale (Industrial Security), vedere qui (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Per restare informati sugli aggiornamenti cui vengono sottoposti i nostri prodotti, suggeriamo di iscriversi ad una newsletter specifica del prodotto. Per ulteriori informazioni, vedere qui (<http://support.automation.siemens.com>).

Avvertenze

Informazioni supplementari sull'installazione

Avvertenze sull'installazione

Nessun account Guest

L'utilizzo della CPU con un account Guest Windows non è supportato.

Utilizzo di antivirus

Durante l'installazione è necessario che l'accesso ai file già installati possa avvenire in lettura e in scrittura. Alcuni antivirus impediscono quest'operazione. Pertanto si consiglia di disattivare l'antivirus durante l'installazione e di riattivarlo successivamente.

Nessun "TurboBoost" o "SpeedStep"

Non installare la CPU su sistemi sui quali è attivata una delle seguenti tecnologie:

- Intel TurboBoost
- Intel SpeedStep

Queste tecnologie possono influenzare il comportamento real-time della CPU.

Conseguenze dell'installazione sulle cartelle ODK preesistenti

Durante l'installazione del Software Controller viene creata la cartella "%ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S\" con diritti utente limitati. I diritti limitati per l'utente standard hanno lo scopo di prevenire la manomissione delle applicazioni ODK da parte di persone non autorizzate.

Se si modificano i diritti utente, un'eventuale reinstallazione cambia le seguenti impostazioni:

- La cartella contenente i diritti modificati viene rinominata in:
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD1,
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD2, ecc.
- Viene creata una nuova cartella con il nome corretto e i diritti utente correlati.

Creazione del volume della CPU

Introduzione

La CPU utilizza la memoria di massa del PC in cui è stata installata. Durante l'installazione viene creato nella memoria di massa un volume dedicato in cui la CPU può salvare i propri dati. La memoria di caricamento e di ritenzione sono integrate nel volume della CPU.

Nota

Dimensioni del volume della CPU

Per garantire un funzionamento sicuro non si deve ridurre il volume della CPU in fase di esercizio. Se si riducono le dimensioni dell'area della memoria di massa assegnata si può causare una perdita di dati o un crash della CPU.

Requisiti per la creazione del volume della CPU

La suddivisione e la formattazione del volume della CPU vengono effettuate automaticamente durante l'installazione. La procedura richiede che sia soddisfatto almeno uno dei seguenti requisiti:

- Lo stile di partizione deve essere un "Master Boot Record (MBR)".
Lo stile di partizione è indicato nella directory "Gestione computer > Gestione disco > Proprietà - Disco locale" nella scheda "Volumi".
- almeno 401 MB di spazio di memoria non partizionato sul supporto dati 0 (disco 0)
- almeno 401 MB di spazio di memoria sulla partizione ampliata del supporto dati 0 (disco 0)
- La partizione D:\ deve trovarsi sul supporto dati 0 (Disk 0), non deve essere criptata e deve disporre di uno spazio libero di memoria di almeno 450 MByte.

La seguente grafica fornisce una panoramica sulla partizione ideale sul proprio PC prima dell'installazione della CPU. Per questa visualizzazione aprire la gestione supporto dati nella gestione computer del PC.

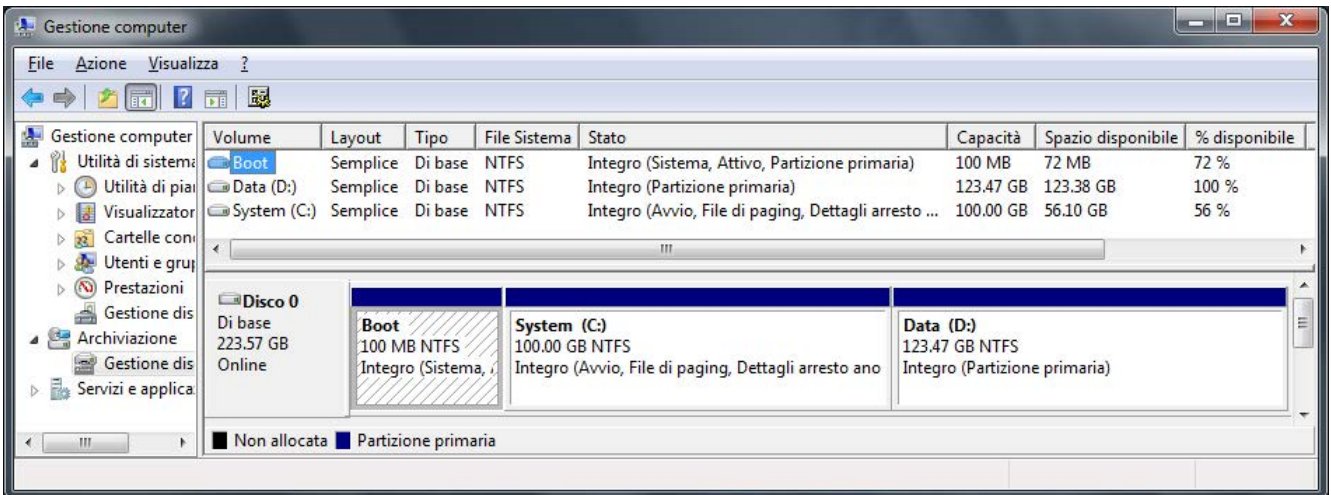


Figura 1 Ripartizione del supporto dati prima dell'installazione della CPU

Risultato

Il volume della CPU viene creato automaticamente durante l'installazione.

La seguente grafica fornisce una panoramica sulla partizione sul proprio PC dopo l'installazione della CPU.

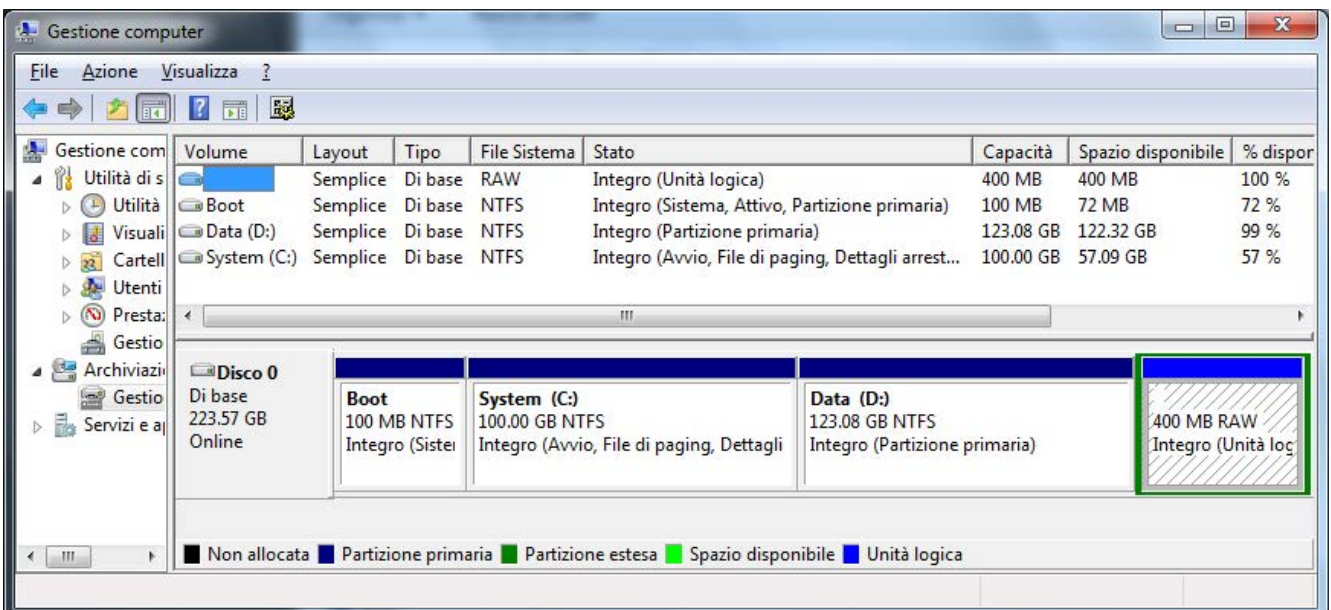


Figura 2 Ripartizione del supporto dati dopo l'installazione della CPU

Creazione manuale del volume della CPU

Se il volume della CPU non viene creato automaticamente può verificarsi quanto segue:

- Durante l'installazione compare un messaggio che consente di eseguire la partizione manualmente. In alternativa è possibile interrompere l'installazione in qualsiasi momento.
- Si devono eliminare dei file dalla partizione D:\ perché lo spazio di memoria disponibile non è sufficiente per eseguire la partizione del disco fisso.
- Si deve decriptare manualmente la partizione D:\:
- Rinominare la partizione esistente sul supporto dati 0 in partizione D:\. Su questa partizione non deve essere installato il sistema operativo.

Eseguire nuovamente il setup.

Restrizioni dei supporti

Modulo HART in PROFIBUS

La CPU non supporta moduli HART sull'interfaccia PROFIBUS.

Repeater di diagnostica

La CPU 1507S non supporta il repeater di diagnostica e il blocco DP_TOPOLOG ad esso connesso.

IWLAN/PB Link

La CPU V1.8 non supporta la funzionalità "IWLAN/PB Link".

PLCSIM

PLCSIM non è in grado di simulare un progetto di SIMATIC Software Controller.

Avvertenze sulle opzioni di risparmio di energia

Schema di risparmio di energia raccomandato

Per garantire il comportamento real-time della CPU, assicurarsi che sul PC si utilizzi uno dei seguenti schemi di risparmio di energia impostati come standard:

- CPU 1505S: Schema di risparmio di energia "SIMATIC S7"
- CPU 1507S: Schema di risparmio di energia "SIMATIC IPC"

Non selezionare l'impostazione raccomandata da Windows "Bilanciato".

Utilizzo di altre opzioni di risparmio di energia

Le seguenti opzioni di risparmio energetico **non** vengono supportate dalla CPU:

- Sospensione (Hibernate)
- Risparmio di energia (Sleep mode)

Salvataggio

Quantità massima di dati a ritenzione

Per il salvataggio dei dati a ritenzione sono disponibili le seguenti opzioni:

- Memoria di massa PC
- NVRAM

Quantità massima di dati ritentivi per Open Controller:

- 5 MB per archiviazione di massa PC
- 410 KB per NVRAM

Se si superano questi valori i dati non vengono salvati e la CPU viene chiusa.

Nota

Aggiornamento del firmware

Nel corso di un aggiornamento del firmware della CPU i dati a ritenzione vengono cancellati.

Memoria di caricamento massima

Non è consentito superare la capacità massima della memoria di caricamento.

Se la si supera non si riceve alcuna segnalazione ma i blocchi dati non vengono più scritti.

La quantità massima di riempimento della memoria di caricamento è di 300 MB.

Aggiornamento del display durante il caricamento di un progetto protetto

La CPU ha quattro livelli di accesso che limitano l'uso di determinate funzioni. I livelli di accesso e l'inserimento delle rispettive password possono essere definiti nelle proprietà dell'oggetto della CPU di STEP 7.

Aggiornamento del display con livello di accesso: nessun accesso

Se si carica un progetto completamente protetto (livello di accesso: Nessun accesso) il display della CPU visualizza sulla pagina di avvio il messaggio "Download in corso..." anche dopo che l'operazione si è conclusa. Questo messaggio non viene eliminato automaticamente.

Controllare se il caricamento è concluso

Spegnere e riaccendere il display della CPU. L'eventuale presenza del messaggio anche dopo la riaccensione del display indica che il caricamento è effettivamente ancora in corso. Dopo che la procedura è terminata quando si riaccende il display il messaggio non compare più.

Comunicazione

Nessuna funzione di engineering tramite l'interfaccia PROFIBUS

Tramite l'interfaccia PROFIBUS assegnata alla CPU 1507S non sono possibili funzioni di engineering (caricamento del progetto, funzioni online). Questo vale anche per collegamenti di engineering instradati (ad es. una S7-1500 CPU come router S7).



Caricamento tramite PROFIBUS di SIMATIC IPC

Tramite l'interfaccia Profibus di un SIMATIC IPC non è possibile caricare il Software Controller.

Slave PROFIBUS con CP5622

Se si utilizza il CP5622 con la CPU il numero massimo ammesso per slave PROFIBUS è 64.

Numero massimo di collegamenti routing S7

Il numero massimo ammesso di collegamenti S7 instradati per PROFIBUS e PROFINET è 16.

Collegamento TCP/IP passivo

In un collegamento TCP/IP tramite il quale si ricevono solo dati e non si inviano dati non si ricevono informazioni su una perdita del collegamento.

Collegamento remoto con impostazioni modificate

Se in un collegamento remoto tramite PROFINET si modifica ad es. il partner remoto passivo, il collegamento resta mantenuto:

- Indirizzo IP
- Numero di porta

Commutazione su online con più di 100 collegamenti S7 tramite IE Generale

La commutazione su online in TIA con più di 100 collegamenti S7 tramite IE Generale nella pagina Windows può comportare difficoltà di aggiornamento. Passare alla pagina real-time o ridurre i collegamenti S7 prima di commutare su online.

Collegamenti preesistenti con numeri diversi delle porte nella comunicazione aperta

La combinazione di un numero di porta locale non specificato nella pagina attiva con un numero di porta remota specificata nella pagina passiva non impedisce il collegamento.

Il numero di porta remota specificato non sovrascrive il numero di porta locale non specificato.

Riavvio di Windows

Dopo il riavvio di Windows il dispositivo USB non viene riconosciuto dal Bluescreen

Se dopo un riavvio di Windows tramite Bluescreen compare il messaggio "Dispositivo USB non riconosciuto" disattivare l'opzione "Riavvia automaticamente" dopo un errore di sistema.

Riavviare Windows con la funzione di sistema "SHUT_DOWN".

Riavvio di Windows durante il funzionamento del Software Controller

Sporadicamente può accadere che, per circostanze riconducibili allo stato del sistema operativo Windows, il normale riavvio di quest'ultimo non sia possibile. Inoltre, in casi estremamente rari, il riavvio di questo sistema può causare stati difettosi del Software Controller. Evitare pertanto un riavvio di Windows durante il funzionamento produttivo di una macchina o di un impianto.

Se alla CPU sono state assegnate più interfacce PROFINET, utilizzare sottoreti separate per la pagina real-time (comunicazione I/O) e la pagina Windows.

Se dopo un riavvio Windows non si avvia correttamente o se una comunicazione (HMI) con il Controller è disturbata, il Software Controller può continuare ad essere utilizzato fino a quando è possibile una breve disattivazione dell'applicazione. Eliminare questo comportamento eseguendo un Power Off/On dell'intero PC (Windows e Software Controller).

Rimuovere il CD/DVD nel lettore DVD fisso durante un riavvio di Windows.

Nota

Per un riavvio corretto di Windows, osservare le indicazioni sulle versioni dei driver e dell'immagine speculare del BIOS nelle Indicazioni di riferimento (Pagina 78) sugli IPC supportati.

Riavvio di Windows con una scheda grafica esterna

Per consentire che la funzionalità "Riavvio di Windows" venga supportata, configurare la scheda grafica Intel come scheda grafica primaria.

Esecuzione del menu di ripristino dopo un crash di Windows

Selezione nel menu di avvio

Per garantire la funzione real-time anche nella fase di avvio del sistema, le interfacce USB sono disattivate durante l'operazione di avvio di Windows Boot. Per eseguire correttamente il menu di ripristino di Windows, avviare completamente il PC incluso il Software Controller, quindi selezionare l'opzione "Windows only" nel menu di avvio.

Prevenzione di perdite di dati

Per evitare perdite di dati selezionare nel menu di ripristino l'opzione "Avvia Windows normalmente".

Jitter nel riavvio di Windows su SIMATIC IPC con TPM

Su un SIMATIC IPC con modulo TPM possono verificarsi jitter durante un riavvio di Windows.

Controllo dei valori di ritorno in funzionamento in sincronismo di clock

Se si utilizza il Software Controller in funzionamento in sincronismo di clock possono verificarsi superamenti di ciclo durante il riavvio di Windows. Controllare i valori di ritorno degli SFC con sincronismo di clock (126 e 127).

Per mantenere il numero di superamenti di ciclo il più ridotto possibile utilizzare per il funzionamento in sincronismo di clock un intervallo di trasmissione maggiore.

Come riconoscere il riavvio di Windows

Con il riavvio, l'arresto o il crash di Windows, viene creata una registrazione nel buffer di diagnostica e generato un allarme di diagnostica (OB 82).

Reset delle impostazioni di fabbrica

Per ripristinare l'impostazione di fabbrica della CPU utilizzare il TIA-Portal.

Utilizzo del server Web

Conteggio errato dei collegamenti Web nelle porte diverse da 80

Dopo il caricamento della configurazione nella CPU e se l'accesso avviene attraverso l'interfaccia Ethernet di Windows, viene impostata per default la porta HTTP 81.

La comunicazione Web attraverso la porta 81 non viene contata. I collegamenti Web sono elencati alla voce "Altra comunicazione".

Superamento del numero massimo di collegamenti

Riguardo al numero dei collegamenti è importante tener conto che quelli indicati di seguito sono riservati per default:

- 4 collegamenti per la comunicazione ES
- 4 collegamenti per la comunicazione HMI
- 2 collegamenti per la comunicazione Web

Questi dieci collegamenti riservati non vengono considerati se si attivano i collegamenti elencati in "Altri tipi di comunicazione". È quindi possibile superare inavvertitamente il numero massimo di collegamenti ammessi nella CPU. In tal caso i collegamenti ES, HMI o Web non sono più disponibili.

Selezione della lingua giapponese per il server Web

Nonostante sia indicata nelle opzioni, la lingua giapponese non è disponibile come lingua di interfaccia del server Web.

Impiego in STEP 7

Numero di istanze del TIA Portal utilizzate in un PC

Se si usa la CPU 1505S con la stazione PC è consentito utilizzare una sola istanza del TIA Portal per ogni PC.

La stazione PC è in grado di creare un solo collegamento TIA Portal. Se si utilizzano più istanze, la stazione PC non le distingue e restituisce ad es. dati di diagnostica errati.

Aggiunta della CPU 1505S alla vista del dispositivo

La CPU 1505S può essere selezionata nel catalogo hardware solo come configurazione (Open Controller).

Procedura

Per aggiungere la CPU 1505S in STEP 7 come nuovo dispositivo procedere nel modo seguente:

1. Avviare STEP 7.
2. Aprire il progetto.
3. Selezionare il comando "Dispositivo" nel menu "Inserisci".
4. Selezionare il pulsante "Sistemi PC".
5. Selezionare le voci "SIMATIC S7 Open Controller > ET 200SP Open Controller".
6. Selezionare la configurazione desiderata quale ad es. "CPU 1515SP PC".
7. Per aggiungere il dispositivo selezionato selezionare il pulsante "OK".

Risultato

Viene creato il sistema PC "CPU 1515SP PC". La CPU 1505S è preinstallata.

Aggiunta della CPU sull'indice 1 alla Vista dispositivi

Se si aggiunge la CPU alla Vista dispositivi in STEP 7 prestare attenzione che la CPU si trovi sempre sull'indice 1. Lasciare sempre la CPU sull'indice 1.

Caricamento del progetto dopo la modifica dell'indice (solo in caso di caricamento nella CPU)

Situazioni che richiedono il caricamento completo

Quando si apportano le seguenti modifiche al progetto in STEP 7, selezionare l'intero sistema PC ed eseguire il download:

- Modifica dell'indice
- Impostazione del percorso per i dati a ritenzione
- Configurazione dei LED dell'hardware
- Modifica del nome della CPU
- Configurazione dell'autostart
- Inserimento o eliminazione dell'interfaccia PROFINET o PROFIBUS

Nota

Caricamento di un progetto dopo una modifica dell'hardware

Se si modifica la configurazione hardware in STEP 7 non si può caricare il progetto tramite l'interfaccia assegnata alla CPU.

Configurazione NTP con CPU1507S

Se si configura NTP con la CPU 1507S, fare attenzione che la prima interfaccia assegnata alla CPU è un'interfaccia PROFINET.

Progetto protetto - Password dimenticata

Procedura

Se la password del progetto STEP 7 con protezione di accesso attivata è stata dimenticata, è necessario eseguire il reset completo della stazione PC compresa la CPU.

Per il reset completo, procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la visualizzazione della stazione PC nell'area di notifica.
2. Per eliminare la configurazione, selezionare il comando "Elimina la configurazione software SIMATIC attuale" dal menu di scelta rapida.
Questa configurazione richiede diritti di amministratore.
3. Aprire il display della CPU.
4. Per la cancellazione manuale della memoria di caricamento della CPU, selezionare sul display di quest'ultima il comando di menu "Impostazioni > Resetta > Formatta volume della CPU".

Risultato

La protezione dell'accesso è stata resettata. Il caricamento può essere eseguito senza password. È possibile caricare un nuovo progetto.

Istruzione FTP_CMD

Nonostante sia disponibile come opzione selezionabile nell'interfaccia Ethernet di Windows, l'istruzione FTP_CMD non può essere utilizzata.

Utilizzo della funzionalità "Avvio prioritario"

Se in STEP 7 si vuole utilizzare la funzionalità "Avvio prioritario" per l'interfaccia PROFINET della CPU 1507S, la CPU e il Device devono essere separati utilizzando uno switch PROFINET (ad es. SCALANCE X205).

Impostazione della porta "Autonegoziamento"

Ottimizzazione delle impostazioni della porta sul dispositivo IO e sull'IO Controller

Durante l'avviamento del dispositivo IO, nel caso di un cablaggio in CU, viene effettuata una verifica del supporto di trasferimento e dell'opzione duplex. Questi controlli richiedono tempo. Con un'impostazione mirata di queste opzioni è possibile risparmiare tempo per il controllo. Assicurarsi che le impostazioni effettuate corrispondano alle effettive condizioni (uso dei cavi giusti).

Per confrontare tra loro le impostazioni della porta locale e della porta partner, per la CPU 1507S disattivare in "Opzioni delle porte" in entrambe le porte la casella opzione "Attiva autonegoziamento".

Se è stata disattivata l'impostazione Autonegoziamento compreso Autocrossing viene risparmiato il tempo di adattamento della velocità di trasmissione all'avvio.

Riferimento

Maggiori informazioni sull'argomento "Regole di cablaggio con l'autonegoziamento disattivato" sono disponibili nella Guida in linea a STEP 7.

Inserimento del timeout nel blocco di programma "Modbus_Client"

Il timeout è di ca. 38 secondi, indipendentemente dal valore inserito in "Blocked_Proc_Timeout".

"Address Tailoring" nel Software Controller come I Device

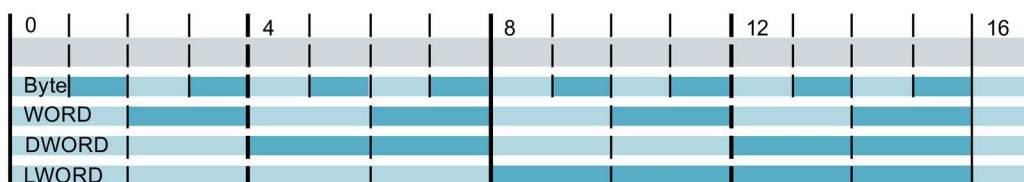
I Software Controller configurati come i Device non supportano la funzione "Address Tailoring".

Copia di blocchi con protezione del know-how

Durante la copia di blocchi con protezione del know-how tra CPU S7-1500 e Software Controller, è necessario ricompilare i presenti blocchi. Per la compilazione deve essere inserita la password corretta.

Assegnazione di indirizzi


Per garantire un tempo di esecuzione ottimale durante l'accesso alle variabili è necessario che le variabili abbiano la stessa lunghezza dei rispettivi indirizzi. Nella seguente figura quindi nel campo azzurro oppure in quello blu scuro.




- variabili a ≤ 1 byte (ad es. Bool, BYTE, Char, ...) possono essere allocate a qualsiasi indirizzo.
- variabili a 2 byte (ad es. WORD) devono sempre essere allocate a indirizzi pari.
- variabili a 4 byte (ad es. DWORD, Int, REAL, ...) devono sempre essere allocate a indirizzi divisibili per 4.
- variabili a 8 byte (ad es. LInt, ULInt, LWord, LReal, LTime, LDT, LTOD) devono sempre essere allocate a indirizzi divisibili per 8.

Utilizzo della visualizzazione della stazione PC

Visualizzazione della stazione PC nell'area di notifica

Quando la CPU è in funzione, nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows compare il simbolo del servizio della stazione PC . Questo simbolo visualizza anche lo stato attuale del servizio della stazione PC e consente di eseguire delle configurazioni.

Facendo clic con il tasto destro del mouse sul simbolo  nell'area di notifica si apre il menu di scelta rapida della stazione PC.

Stati del simbolo nell'area di notifica

Lo stato del simbolo del servizio della stazione PC nell'area di notifica della barra delle applicazioni cambia non appena cambia lo stato di funzionamento della stazione PC.

Il simbolo nell'area di notifica può visualizzare i seguenti stati:

RUN	STOP
	

Possibilità di configurazione tramite il simbolo del servizio "Station Manager"

Il simbolo del servizio della stazione PC nell'area di notifica della barra delle applicazioni consente di realizzare le seguenti configurazioni tramite il menu di scelta rapida:

- Cancellazione della configurazione software SIMATIC attuale
Questa configurazione richiede diritti di amministratore.
Se è stata cancellata la configurazione software del sistema PC, anche il livello di protezione è stato annullato. In seguito è possibile scaricare un progetto con una nuova configurazione del livello di protezione.

Nota

Utilizzo dei filtri di scrittura avanzati

Prima di eseguire il comando di menu contestuale Cancellazione della configurazione software attuale SIMATIC è necessario disattivare il filtro di scrittura avanzato (EWF/FBWF).

- Modifica della directory dei dati di configurazione
Questa configurazione richiede diritti di amministratore.
Se ad es. si protegge una partizione con un filtro di scrittura avanzato (EWF), anche i dati di configurazione e diagnostica sono protetti in scrittura.
Salvare i dati di diagnostica in un'area del disco fisso senza protezione in scrittura. Anche i dati di configurazione contenenti la progettazione possono essere salvati in un'area del disco fisso senza protezione in scrittura.
- Riavvio di tutti i servizi della stazione PC
Questa configurazione richiede diritti di amministratore.
Questo comando del menu di scelta rapida riavvia tutti i servizi della stazione PC.
- Esci
Con questo comando del menu di scelta rapida si esce dal pannello della stazione PC. Il simbolo del servizio della stazione PC nell'area di notifica della barra delle applicazioni viene disattivato. Avviare nuovamente il pannello della stazione PC inserendo quanto segue nel menu di avvio di Windows:
Siemens Automation > SIMATIC > PC Station > "PC Station"

Cancellazione della configurazione software SIMATIC attuale

Esistono situazioni in cui è necessario eliminare la configurazione dell'intero dispositivo PC.

A questo scopo selezionare il comando "Cancellazione della configurazione software SIMATIC attuale" nel menu contestuale dell'icona della stazione PC nell'area di notifica della barra delle applicazioni.

Nota

Dopo aver eseguito questo comando viene eliminata l'intera configurazione del Software Controller inclusa la configurazione dell'hardware e il programma. La CPU si trova in uno stato come dopo l'installazione. Per utilizzare nuovamente il Software Controller, caricare il sistema PC tramite il comando "Carica nel dispositivo" nel sistema di destinazione.

Informazioni di riferimento per l'utilizzo di SIMATIC IPC

SIMATIC IPC227E / IPC277E (Nanobox PC, solo CPU 1507SN)

Nota

Termini

Tutti i termini con "CPU1507S" valgono anche per la CPU1507SN.

Se si utilizza un SIMATIC Nanobox PC supportato dalla CPU fare attenzione alle seguenti informazioni di riferimento relative al dispositivo:

	Versione	Note
Versione hardware	FS ≥ AG	La versione hardware si trova sulla targhetta del SIMATIC IPC.
Versione BIOS	V20.01.04	Per garantire un funzionamento corretto aggiornare la versione BIOS a quella indicata o a quella più attuale.
Utilizzo LED	Non supportato	
Utilizzo NVRAM	Non supportato	
Impiego dell'interfaccia Onboard in PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Non supportato	
PN / IE (LAN) X2	Sì	

Il SIMATIC Nanobox PC non supporta alcun CP5623 PROFIBUS.

Se non è presente alcun disco rigido interno si consiglia di utilizzare una scheda CFast da almeno 16 GB per l'installazione del sistema operativo e della CPU.

SIMATIC IPC427D / IPC477D (Microbox PC)

Utilizzo dell'immagine di ripristino attuale

Se si utilizza la CPU 1507S con un SIMATIC IPC, fare attenzione che su SIMATIC IPC sia presente l'immagine di ripristino attuale. L'immagine di ripristino attuale si trova nel DVD di ripristino fornito con SIMATIC IPC.

Informazioni di riferimento per l'utilizzo di SIMATIC Microbox PC

Se si utilizza un SIMATIC Microbox PC supportato dalla CPU fare attenzione alle seguenti informazioni di riferimento relative al dispositivo:

	Versione	Note
Versione hardware	IPC427D: FS ≥ AN IPC477D: FS ≥ AM	La versione hardware si trova sulla targhetta del SIMATIC IPC.
Versione BIOS	i3: V17.01.06 i7: V17.02.06	
Driver di grafica	disponibile sul DVD di documentazione e driver 06/2015	Solo il driver di grafica sul DVD di documentazione e driver DVD 06/2015 supporta la funzionalità "Windows Reboot". Se con SIMATIC IPC non si riceve di un DVD di documentazione e driver 06/2015 rivolgersi al Customer Support.
Utilizzo LED	Sì, configurabile	
Utilizzo NVRAM	Sì, 167 KB utilizzabili per dati utente	
Impiego dell'interfaccia Onboard in PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Non supportato	
PN / IE (LAN) X2	Sì	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Non supportato	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Sì, a partire da FW V1.03.08.046.	Per la disponibilità del firmware vedere l'informazione sul prodotto di SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/92275417)

La CPU non supporta le seguenti configurazioni hardware dei SIMATIC Microbox PC:

- Processore Celeron
- RAM < 4 GB
- Installazione del sistema operativo su CFast (interno o esterno) < 8 GB
Si consiglia una scheda CFast da almeno 16 GB

Nota

Utilizzo del cinese con Windows Embedded Standard 7 (P)

Se si vuole utilizzare la lingua cinese, utilizzare il sistema operativo Windows Embedded Standard 7 (P).

SIMATIC IPC627D / IPC827D (Box PC)

Se si utilizza un SIMATIC Box PC supportato dalla CPU fare attenzione alle seguenti informazioni di riferimento relative al dispositivo:

	Versione	Note
Versione hardware	SIMATIC IPC 627D: FS ≥ AG SIMATIC IPC 827D: FS ≥ AF	La versione hardware si trova sulla targhetta del SIMATIC IPC.
Versione BIOS	V19.02.04	
Driver di grafica	disponibile sul DVD di documentazione e driver 06/2015	Solo il driver di grafica sul DVD di documentazione e driver DVD 06/2015 supporta la funzionalità "Windows Reboot". Se con SIMATIC IPC non si riceve di un DVD di documentazione e driver 06/2015 rivolgersi al Customer Support.
Utilizzo LED	no	
Utilizzo NVRAM	Sì, 67 KB utilizzabili	
Impiego dell'interfaccia Onboard in PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Non supportato	
PN / IE (LAN) X2	Sì	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Non supportato	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Sì, a partire da FW V1.03.08.046.	Per la disponibilità del firmware vedere l'informazione sul prodotto di SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/92275417)
Impostazione del BIOS	Wake up on LAN	Nel BIOS attivare l'opzione "Wake up on LAN".

La CPU non supporta le seguenti configurazioni hardware dei SIMATIC Box PC:

- RAM < 4 GB non è supportata
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") e DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, mirroring dati), frame interno o rimovibile, 1x 240 GB SSD (per sistema operativo) o 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), frame rimovibile, opzionalmente 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC647D / IPC847D (Rack PC)

Se si utilizza un SIMATIC Rack PC supportato dalla CPU fare attenzione alle seguenti informazioni di riferimento relative al dispositivo:

	Versione	Note
Versione hardware	FS ≥ AE	La versione hardware si trova sulla targhetta del SIMATIC IPC.
Versione BIOS	V19.01.04	
Driver di grafica	disponibile sul DVD di documentazione e driver 06/2015	Solo il driver di grafica sul DVD di documentazione e driver DVD 06/2015 supporta la funzionalità "Windows Reboot". Se con SIMATIC IPC non si riceve di un DVD di documentazione e driver 06/2015 rivolgersi al Customer Support.
Utilizzo LED	non possibile	
Impiego dell'interfaccia Onboard in PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Non supportato	
PN / IE (LAN) X2	Sì	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Non supportato	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Sì, a partire da FW V1.03.08.046.	Per la disponibilità del firmware vedere l'informazione sul prodotto di SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/92275417)
Impostazione del BIOS	Wake up on LAN (X2 P1)	

La CPU non supporta le seguenti configurazioni hardware dei SIMATIC Rack PC:

- RAM < 4 GB non è supportata
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") e DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, mirroring dati), frame interno o rimovibile, 1x 240 GB SSD (per sistema operativo) o 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), frame rimovibile, opzionalmente 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC677D (Panel PC)

Se si utilizza un SIMATIC Panel PC supportato dalla CPU fare attenzione alle seguenti informazioni di riferimento relative al dispositivo:

	Versione	Note
Versione hardware	FS ≥ AJ	La versione hardware si trova sulla targhetta del SIMATIC IPC.
Versione BIOS	V19.02.04	
Driver di grafica	disponibile sul DVD di documentazione e driver 06/2015	Solo il driver di grafica sul DVD di documentazione e driver DVD 06/2015 supporta la funzionalità "Windows Reboot". Se con SIMATIC IPC non si riceve di un DVD di documentazione e driver 06/2015 rivolgersi al Customer Support.
Utilizzo LED	no	
Utilizzo NVRAM	Sì, 67 KB utilizzabili	
Impiego dell'interfaccia Onboard in PROFINET o PROFIBUS:		
PN / IE (LAN) X1	Non supportato	
PN / IE (LAN) X2	Sì	
PROFINET (LAN) X3 (CP 1616 onboard)	Non supportato	
MPI / DP X4 (CP 5622 onboard)	Sì, a partire da FW V1.03.08.046.	Per la disponibilità del firmware vedere l'informazione sul prodotto di SIMATIC (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/92275417)
Impostazione del BIOS	Wake up on LAN (X2 P1)	

La CPU non supporta le seguenti configurazioni hardware dei SIMATIC Panel PC:

- RAM < 4 GB non è supportata
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") e DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, mirroring dati), frame interno o rimovibile, 1x 240 GB SSD (per sistema operativo) o 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), frame rimovibile, opzionalmente 1x 1 TB HDD

Miglioramenti nell'update

Miglioramenti nell'update 3

Nota

Per un versionamento uniforme dei prodotti SIMATIC S7-1500 viene emesso per il software Controller anche l'update 3. Dal punto di vista del contenuto questa versione è equivalente al FW V1.8.3 della CPU e contiene anche i miglioramenti rilevati per il FW V1.8.2 della CPU.

L'update 3 contiene i seguenti miglioramenti e modifiche:

Il seguente messaggio altamente sporadico non appare più in funzionamento: "Errore eccezionale del firmware grave (codice di sistema non rilevante per utente: 16#44440000 16#10020000 16#00000000)".

Caricamento nella CPU

Il comportamento è stato migliorato nei seguenti casi:

- Il messaggio di errore "La memoria di codice o di dati nella CPU è insufficiente per questa quantità di dati - Memoria di lavoro insufficiente per la compilazione" non si verifica più nel caricamento della CPU a causa di descrizioni per le strutture di dati.
- Il messaggio altamente sporadico "Errore eccezionale del firmware grave (codice di sistema non rilevante per utente: 16#00400001 16#1002012E 16#46E05090)" non appare più in funzionamento:
- Nell'andare online non si verifica più nelle informazioni di stato online il raro messaggio di errore "È stato rilevato un dispositivo non compatibile". Nell'area "Nodi compatibili nella sottorete di destinazione" l'indirizzo IP non viene più evidenziato in rosso.

Creazione dell'instradamento

Il seguente messaggio sporadico non compare più nell'instradamento mediante le CPU S7-1500 sugli azionamenti SINAMICS: "Errore temporaneo della CPU"

Comunicazione mediante PROFIBUS

Il seguente messaggio sporadico non avviene più con la comunicazione tra CPU e CPU mediante il PROFIBUS se il partner remoto della comunicazione è una stazione PROFIBUS: "Errore eccezionale del firmware grave (codice di sistema non rilevante per utente: f5 10020015 21)"

Controllo di più blocchi

Nel controllo di più blocchi e tabelle di controllo non si verificano più i seguenti messaggi:

- "Errore eccezionale del firmware grave (codice di sistema non rilevante per utente: 16#00400001 16#10020065 16#4B3F1C88)"
- "Errore eccezionale del firmware grave (codice di sistema non rilevante per utente: 16#00400001 16#10020065 16#00010246)"

Guasto di una stazione DP

Con il guasto di una stazione DP il comportamento sporadico per cui i valori sostitutivi progettati venivano interpretati a breve termine dalla CPU come valori di processo non si presenta più.

Estrazioni di un modulo centrale

Con l'estrazione di un modulo centrale del PC CPU1515SP il comportamento per cui i valori sostitutivi progettati venivano interpretati a breve termine dalla CPU come valori di processo non si presenta più.

Testo in lingua cinese

Sul server web della CPU nella scheda „Memoria“ il testo corretto per la "Memoria a ritenzione" viene visualizzato in lingua cinese.

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
GERMANIA

Supplementi per CPU 1505S/CPU 1507S
A5E35341137-AE, 03/2016

SIEMENS

SIMATIC

S7-1500 软件控制器

有关 CPU 1505S/CPU 1507S 的更多信息

产品信息

简介

常规信息

本产品信息包含有关 SIMATIC 软件控制器的重要信息。该产品信息是交付产品的组成部分，若有歧义，以该产品信息中的表述为准。

因特网上的服务与支持

在因特网 (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)上，可找到各种 SIMATIC 产品和系统的技术文档。

除文档外，我们还在因特网

(<http://www.siemens.com/automation/service&support>)上提供了一个全面的在线知识库。在那里您会找到：

- 不断更新的产品简讯：为用户提供有关产品的最新信息
- 所需文档：可通过“服务与支持”搜索功能查找
- 电子公告牌：全球的用户和专家可在此进行知识交流
- 可在我们的联系方式数据库中找到您当地自动化与驱动部门的联系方式
- 有关现场服务、维修、备件以及其它更多信息

参见

Product_Support_Bundles (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/42783973/133300>)

安全信息

西门子为其产品及解决方案提供工业安全功能，以支持工厂、解决方案、机器、设备和/或网络的安全运行。这些功能是整个工业安全机制的重要组成部分。有鉴于此，西门子不断对产品和解决方案进行开发和完善。西门子强烈建议您定期检查产品的更新和升级信息。

要确保西门子产品和解决方案的安全操作，还须采取适当的预防措施（例如：设备单元保护机制），并将每个组件纳入全面且先进的工业安全保护机制中。此外，还需考虑到可能使用的所有第三方产品。更多有关工业安全的信息，请访问 Internet (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>)。

要及时了解有关产品的更新和升级信息，请订阅相关产品的实事信息。更多相关信息，请访问 Internet (<http://support.automation.siemens.com>)。

注意事项

有关安装的有关信息

安装说明

不支持 guest 账号

CPU 不支持 Windows 的 guest 账号。

使用防病毒程序

安装过程中，需要对已安装的文件进行读写访问。有些防病毒程序可能会阻止对文件进行读写访问。因此，建议在安装时禁用防病毒程序，安装完成后重新启用。

不支持“TurboBoost”或“SpeedStep”

请勿在激活了以下技术的系统上安装该 CPU：

- Intel TurboBoost
- Intel SpeedStep

这些技术会影响 CPU 的实时性能。

安装在已有 ODK 文件夹中时的影响

安装该软件控制器期间，会创建一个用户权限受限制的文件夹，该文件夹名称为“%ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S”。该用户权限限制用于防止普通用户未经授权更改 ODK 应用程序。

更改用户权限后，重新安装将更改以下设置：

- 权限被更改的已有文件夹将被重新命名为：
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD1、
 - %ProgramData%\Siemens\Automation\ODK1500S_OLD2 等。
- 而且，会创建一个具备正确名称和相应用户权限的新文件夹。

创建 CPU 卷

简介

CPU 使用其所在的 PC 的大容量存储器。安装时，在大容量存储器中创建一个单独的 CPU 卷，所有 CPU 数据都存储在这里。装载存储器和保持性存储器集成到此 CPU 卷中。

说明

CPU 卷的大小

为确保 CPU 稳定运行，在运行过程中不得减小 CPU 卷。如果减小已分配的大容量存储区，可能导致数据丢失甚至 CPU 崩溃。

创建 CPU 卷的要求

安装过程中自动执行 CPU 卷的分配和格式化。为此，必须满足下列要求之一：

- 分区形式需为“主引导记录 (MBR)”。
- 分区形式在“卷”(Volumes) 选项卡的“计算机管理 > 磁盘管理 > 数据存储介质属性”(Computer Management > Disk Management > Data storage medium properties) 中设置。
- 数据存储介质 0 (磁盘 0) 上至少有 401 MB 的未分区存储空间
- 数据存储介质 0 (磁盘 0) 上的扩展分区上至少有 401 MB 的可用存储空间
- 分区 D:\ 必须位于数据存储介质 0 (磁盘 0) 上，不得加密且空闲存储空间至少为 450 MB。

下图简要说明了安装 CPU 之前如何对 PC 进行合理分区。在 PC 的“计算机管理”(Computer Management) 中打开“磁盘管理”(Disk Management)，即可打开该视图。

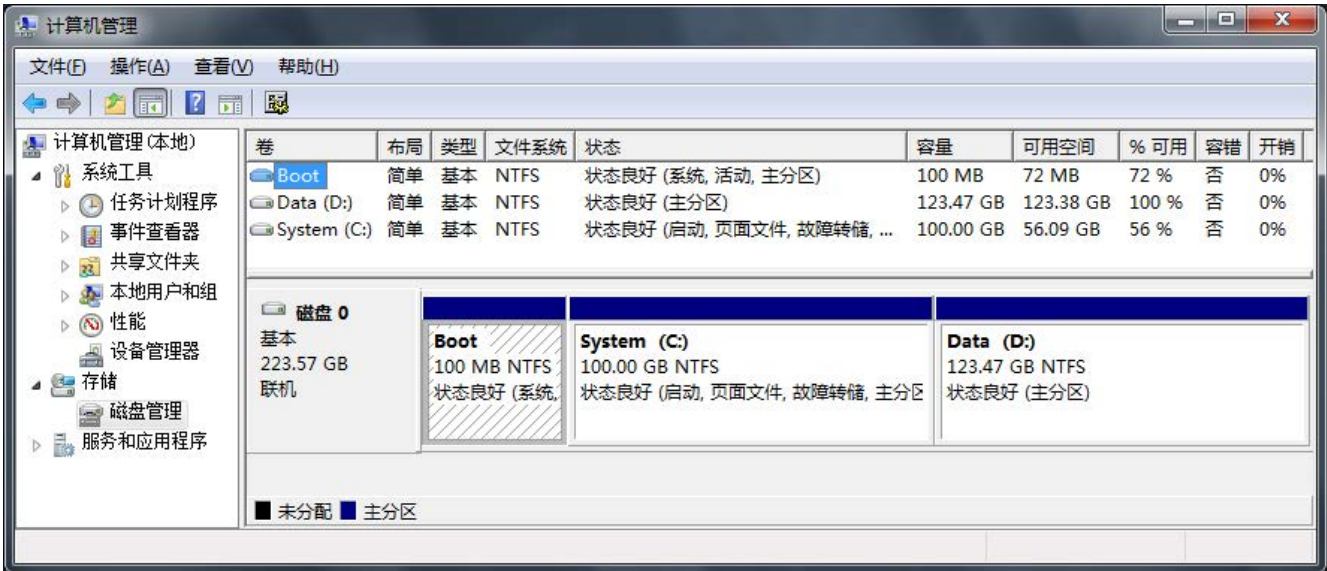


图 1 安装 CPU 前分配数据存储介质

结果

作为安装过程的一部分，自动创建 CPU 卷。

下图简要说明了在安装 CPU 之后如何对 PC 进行分区。

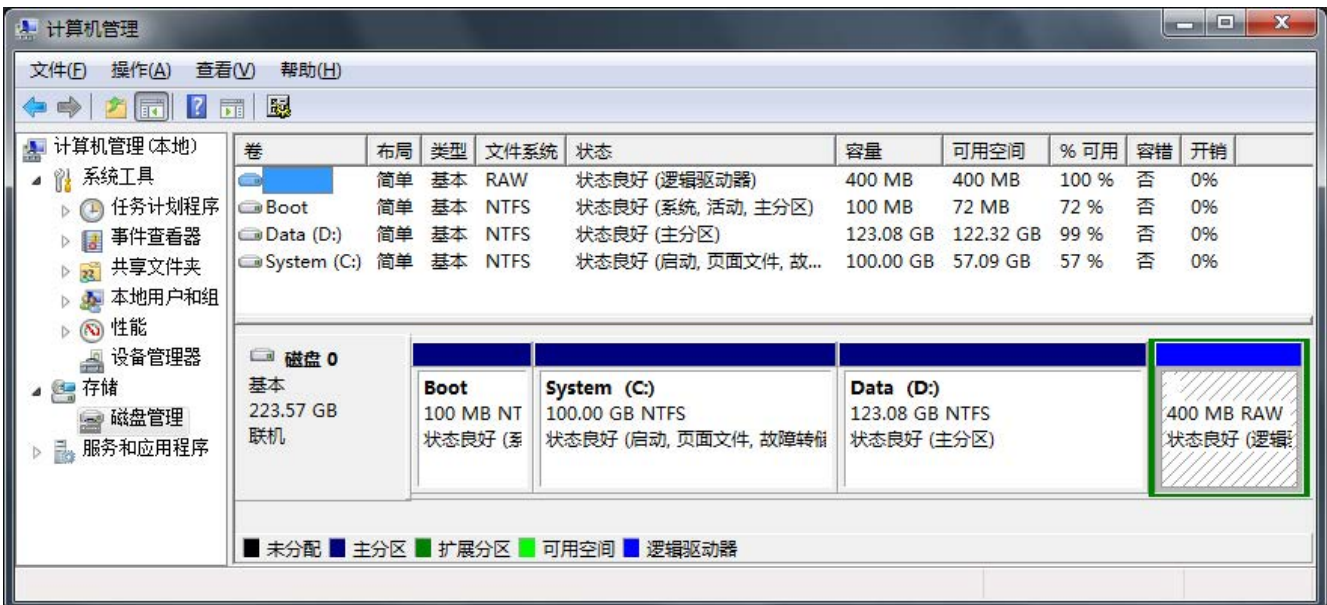


图 2 安装 CPU 后分配数据存储介质

手动创建 CPU 卷

如果不能自动创建 CPU 卷，可以有以下选择：

- 安装过程中输出一条消息，提供手动执行分区的机会。或者，可以随时取消安装过程。
- 必须删除 D:\ 分区中的文件，因为没有足够的可用存储空间来执行硬盘分区。
- 必须手动解密 D:\ 分区
- 将数据存储介质 0 上的现有分区重命名为分区 D:\。该分区上不能安装操作系统。

此后，再次执行设置操作。

支持限制

带 PROFIBUS 接口的 HART 模块

CPU 不支持带 PROFIBUS 接口的 HART 模块。

诊断中继器

The CPU 1507S 不支持诊断中继器或与之关联的 DP_TOPOL 块。

IWLAN/PB-Link

CPU V1.8 不支持“IWLAN/PB-Link”功能。

PLCSIM

PLCSIM 无法仿真 SIMATIC 软件控制器项目。

有关电源连接方案的说明

建议的电源连接方案

为了保障 CPU 的实时性能，请确保使用以下电源连接方案（PC 机上默认设置）：

- CPU 1505S：电源连接方案“SIMATIC S7”
- CPU 1507S：电源连接方案“SIMATIC IPC”

请勿选择 Windows 中建议的“均衡”(Balanced) 设置。

使用其它电源连接方案

该 CPU 不支持以下电源连接方案：

- 休眠
- 睡眠模式

存储数据

保持性数据的最大数量

以下选项可用于存储保持性数据：

- PC 大容量存储器
- NVRAM

开放式控制器中保持性数据的最大数量：

- PC 大容量存储器为 5 MB
- NVRAM 为 410 KB

超出这些值时，数据不保存且 CPU 关断。

说明

固件更新

保持性数据在 CPU 的固件版本更新的过程中删除。

装载存储器的最大容量

装载存储器的容量不应超过上述最大值。

达到装载存储器的最大容量时系统不会发出任何消息，将不会再写用户的数据块。

装载内存的最大容量为 300 MB。

装载保护项目时显示内容的更新

CPU 中共有四种访问级别，用于限制对特定功能的访问。在 STEP 7 中，可以在 CPU 的对象属性中指定各种访问级别以及相关的密码条目。

访问级别：不能访问的显示更新：

将某个完全保护项目（访问级别：不可访问）装载至软件控制器时，下载结束后，CPU 显示器上的主页仍然显示消息“正在进行下载”(Download in progress ...)。该消息不会自动关闭。

检查以确保加载过程完成。

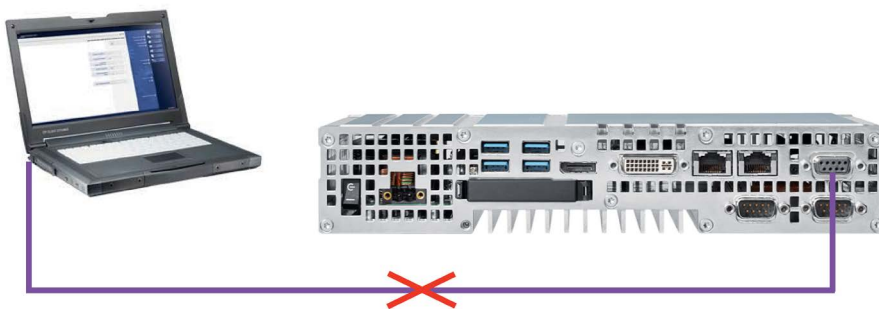
请关闭并重新打开 CPU

的显示画面。重新打开显示画面后，如果该消息仍未消失，则表示下载过程确实尚未完成。如果下载过程已经结束，重新打开显示画面后，将不再显示该消息。

通信

不能通过 PROFIBUS 接口进行工程组态

CPU 1507S 不支持通过 PROFIBUS 接口进行工程组态（加载项目、在线功能）。同样，也不支持路由的组态连接（如，将 S7-1500 CPU 用作 S7 路由器）。



通过 PROFIBUS 加载 SIMATIC IPC

不能通过 SIMATIC IPC 的 PROFIBUS 接口加载该软件控制器。

配备 CP5622 的 PROFIBUS 从站

该 CPU 与 CP5622 一同使用时，最多支持 64 个 PROFIBUS 从站。

S7 路由支持的最大连接数

PROFIBUS 和 PROFINET 上，最多支持 16 路 S7 路由连接。

被动 TCP/IP 连接

此类 TCP/IP 连接只能接收数据而不发送数据，因此不会收到有关连接丢失的通知。

设置更改后的远程连接

即使更改被动远程通信伙伴的以下设置（如，通过 PROFINET 远程连接），连接仍将保持：

- IP 地址
- 端口号

通过 IE General 建立 100 多个 S7 在线连接

通过 Windows 端的 IE General 建立 100 多个 S7 连接时，使用 TIA 转至在线时将导致更新问题。转至在线前，请更改至实时端或减少 S7 连接数量。

开放式通信 (OUC) 中，同一连接采用不同端口编号

主动端的未指定本地端口号与被动端的指定远程端口号一起使用时，不会断开连接。

指定的远程端口号不会覆盖未指定的本地端口号。

重新启动 Windows

Windows 重新启动后因蓝屏故障，未检测到 USB 设备

如果因 Windows 重新启动后蓝屏故障显示消息“无法识别的 USB 设备”(USB Device not recognized)，则需在该系统错误后禁用选项“自动重新启动”(Restart automatically)。

使用系统功能“SHUT_DOWN”重新新启动 Windows。

在软件控制器运行过程中重新启动 Windows

根据 Windows 系统状态，our 会发生 Windows 无法正常重新启动错误。个别情况下，Windows 重新启动将导致软件控制器故障。因此，在生产运行过程中应避免设备或工厂的 Windows 系统重新启动。

如果为 CPU 指定了多个 PROFINET 接口，则各实时终端（I/O 通信）和 Windows 终端应连接不同的子网。

即使 Windows 重启后无法正常启动或与控制器的 (HMI) 通信故障，在应用程序允许短时间关断之前软件控制器始终可用。可通过关闭和开启整个 PC 机（Windows 和软件控制器）解决这一问题。

在 Windows 重新启动过程中，从固定安装的 DVD 光驱中取走 CD/DVD 盘。

说明

要确保 Windows 正常重新启动，请参见所支持 IPC 参考数据 (页 95) 中的 BIOS、映像和驱动程序版本信息。

使用外部图形适配器重新启动 Windows

要支持“Windows 重新启动”功能，则需将该 Intel 图形适配器配置为主图形适配器。

Windows 崩溃后，使用 Windows 恢复菜单

“引导”(Boot) 菜单中的选项

要确保在系统启动过程中具有实时功能，需要在启动 Windows 时禁用 USB 端口。要确保 Windows 恢复菜单正常运行，则重新启动带有软件控制器的整个 PC 并在“引导”(Boot) 菜单中选择“仅 Windows”(Windows only) 选项。

避免数据丢失

要避免数据丢失，则需在“恢复”(Restore) 菜单中选择“正常启动 Windows”(Start Windows normally) 选项。

带有 TPM 的 SIMATIC IPC 上重启 Windows 时的抖动现象

在 Windows 重新启动过程中，带有 TPM 模块的 SIMATIC IPC 上可能会发生抖动现象。

等时同步模式下检查返回值

如果在等时同步模式下使用该软件控制器，则 Windows 重启过程中可能会超时。检查等时同步 SFC (126 和 127) 的返回值。

要确保超时次数尽可能的少，则需在等时同步模式中使用高发送时钟频率。

识别重新启动 Windows

在启动过程中如果 Windows 终止或崩溃诊断，则生成一个诊断缓冲区条目，并启动诊断中断 (OB 82)。

复位为出厂设置

使用 TIA Portal 将 CPU 恢复为出厂设置。

使用 Web 服务器

不正确地计算非 80 端口的 Web 连接

将组态下载到 CPU 后，在通过 Windows 以太网接口访问期间在 CPU 中默认输入 HTTP 端口 81。

不计算通过端口 81 进行的 Web 通信。“其它通信”(Other communication) 下列出了 web 链接。

超过了最大连接数量。

对于连接数量，请确保默认保留以下连接：

- 4 个 ES 通信连接
- 4 个 HMI 通信连接
- 2 个 Web 通信连接

创建在“其它连接”(Other connections) 下列出的连接时，不考虑这 10 个保留连接。因此，有可能用尽 CPU 可能的最大连接数量。此后，无法建立 ES、HMI 或 web 连接。

选择日语作为 Web 服务器的区域语言

尽管可以选择日语，但日语不能用作 Web 服务器的界面语言。

在 STEP 7 中使用

在 PC 上使用的 TIA 博途实例的数量

利用 PC 站使用 CPU 1505S 时，每台 PC 上仅能使用一个 TIA 博途实例。

PC 站只能创建一个 TIA 博途连接。例如，如果使用了多个实例，PC 站将无法区分这些实例，并可能报告不正确的诊断数据。

将 CPU 1505S 添加到设备视图中

在硬件目录中，只能将 CPU 1505S 选用为开放式控制器配置。

步骤

在 STEP7 中，需要将 CPU 1505S 添加为新设备时，请按以下步骤执行：

1. 启动 STEP 7。
2. 打开项目。
3. 在“编辑”(Edit) 菜单中，选择“设备”(Device) 命令。
4. 单击“PC 系统”(PC systems)。
5. 选择条目“SIMATIC S7 开放控制器 > ET 200SP 开放控制器”(SIMATIC S7 Open Controller > ET 200SP Open Controller)。
6. 选择所需要的组态，例如，“CPU 1515SP PC”。
7. 单击“确定”(OK)，添加所选设备。

结果

“CPU 1515SP PC”PC 系统已经创建。CPU 1505S 已经预安装。

将索引 1 中的 CPU 添加到设备视图中

将 CPU 添加到 STEP 7 的设备视图中时，需确保始终在索引 1 中创建该 CPU。始终确保该 CPU 位于索引 1 中。

更改索引后装载某个项目（只装载 CPU）

要求过程完全下载的情况

如果对 STEP 7 项目进行了以下更改，则需选择整个 PC 系统并执行一次下载过程：

- 更改了某个索引时
- 设置保持性数据的存储位置
- 硬件 LED 指示灯的组态
- 更改 CPU 名称
- 自动启动的组态
- 添加/删除 PROFINET 或 PROFIBUS 接口

说明

硬件变更后加载项目

如果更改了 STEP 7 中的硬件配置，则无法通过为 CPU 分配给接口加载项目。

CPU1507S 的 NTP 组态

使用 CPU 1507S 组态 NTP 时，需确保分配给 CPU 的第一个接口为 PROFINET 接口。

保护项目 - 密码丢失

步骤

激活访问保护时，如果忘记 STEP 7 项目的密码，则需要完全复位包含 CPU 在内的整个 PC。

要完全复位整个 PC，请按以下步骤操作：

1. 在信息区域中，选择 PC 站画面。
2. 要删除该组态，可以使用快捷菜单命令“删除当前 SIMATIC 软件组态”(Delete the current SIMATIC software configuration)。
此组态选项要求用户有管理员权限。
3. 打开 CPU 显示屏。
4. 要手动清除 CPU 的装载存储器，可以使用 CPU 显示画面中的命令“设置 > 重置 > 格式化 CPU 卷”(Settings > Reset > Format the CPU Volume)。

结果

访问保护功能被重置。没有密码也可以完成加载过程。可加载一个新项目。

FTP_CMD 指令

作为一种候选方案，系统提供了通过以太网接口可以使用的 FTP_CMD 指令；但是，该指令不能使用。

使用“优先启动”功能

如果 CPU 1507S 的 PROFINET 接口要在 STEP 7 中启用“优先启动”功能，则需使用 PROFINET 交换机（如 SCALANCE X205）分隔该 CPU 与设备。

“自动协商”端口设置

优化 IO 设备和 IO 控制器上的端口设置

在 IO

设备启动过程中，控制部件接线时将检查传输介质和双工选项。检查过程将持续一段时间，但通过预先设置这些选项就可以节省这些检查所需的时间。确保根据实际情况进行相应设置（使用正确的电缆）。

要同步本地端口和通信伙伴端口的设置，需禁用 CPU 1507S 两个端口中“端口选项”(Port options) 下的“启动自动协商”(Start autonegotiation) 复选框。

禁用自动协商设置（包括自动交叉），将节省启动过程中所需的传输速率协商时间。

参考

有关“禁用自动协商时的布线规则”主题的更多信息，请参见 STEP 7 在线帮助。

“Modbus_Client”程序块中的超时输入

超时时间约 38 秒，与“Blocked_Proc_Timeout”中的输入值无关。

软件控制器作为智能设备时的“地址定制”

组态为智能设备的软件控制器不支持“地址定制”功能。

复制专有知识保护块

在 S7-1500 CPU

和软件控制器之间复制专有技术保护块时，需要对这些块进行重新编译。在编译过程中，需要输入正确密码。

地址分配


要确保变量访问时运行系统最优，则变量的地址长度应与这些变量相匹配。在下图中，标识为浅蓝色或深蓝色的区域。



- 在任意地址上，均可创建≤ 1个字节的变量（如，BOOL、BYTE、CHAR 等）
- 在偶数地址上，通常需创建双字节变量（如，WORD）。
- 在四倍数地址上，通常需创建 4 字节的变量（如，DWORD、Int、REAL 等）。
- 在八倍数地址上，通常需创建 8 字节的变量（如，LInt、ULInt、LWord、LReal、LTime、LDT、LTOD 等）。

使用 PC 站显示

PC 站显示在通知区

在 CPU 运行期间，PC 站服务的图标  也显示在 Windows 任务栏的通知区中。除其它信息外，该图标还指示 PC 站服务的当前状态，并允许用户进行组态。

右键单击通知区中的图标  可打开 PC 站的快捷菜单

通知区图标的状态

在 PC 站的模式发生更改时，PC 站服务在任务栏通知区中的图标状态也会立即更改。

通知区图标可显示以下状态：

RUN	STOP
	

使用“站管理器”服务图标的组态选项

PC 站服务在任务栏通知区中的图标通过快捷菜单为用户提供了以下组态选项：

- 删除当前 SIMATIC 软件组态
此组态选项要求用户有管理权限。
如果已经删除了 PC 系统的软件组态，保护等级也会被删除。然后用户可以下载具有新保护等级组态的项目。

说明

增强型写入滤波器

运行快捷菜单命令“删除当前 SIMATIC 软件组态”(Delete the current SIMATIC software configuration) 之前，需先禁用增强型写入滤波器 (EWF/FBWF)。

- 更改组态数据目录
此组态选项要求用户有管理权限。
如果正在使用增强型写入过滤器 (EWF) 保护分区，则组态和诊断数据也会受到写保护。
在硬盘中不受写保护的区域保存诊断数据。也可以在硬盘中不受写保护的部分保存包含组态的组态数据。
- 重新启动所有 PC 站服务
此组态选项要求用户有管理权限。
此快捷菜单命令会重新启动所有 PC 站服务。
- 退出
此快捷菜单命令会关闭 PC 站面板。PC 站服务在任务栏通知区中的图标会隐藏。可以在 Windows 开始菜单中使用以下条目重新启动 PC 站面板：
西门子自动化 > SIMATIC > PC 站 >“PC 站”(Siemens Automation > SIMATIC > PC Station > “PC Station”)

删除当前 SIMATIC 软件组态

在某些情况下，需要删除整个 PC 设备的组态。

此时，需在任务栏“信息”(Info) 区域的 PC 站快捷菜单中选择命令“删除当前的 SIMATIC 软件组态”(Delete the current SIMATIC software configuration)。

说明

执行该命令时，将删除含硬件配置和程序在内的整个软件控制器组态。CPU 将返回安装后的初始状态。要继续运行该软件控制器，则需使用命令“上传到设备”(Upload to device) 将 PC 系统加载到目标系统中。

与 SIMATIC IPC 一起使用的参考信息

SIMATIC IPC227E / IPC277E (Nanobox PC, 仅 CPU 1507SN)

说明

条目

所有包含“CPU1507S”的条目均适用于 CPU1507SN。

如果使用该 CPU 支持的 SIMATIC Nanobox PC，则需注意以下设备相关的参考信息：

	版本	备注
硬件版本	FV ≥ AB	硬件版本信息位于 SIMATIC IPC 的铭牌上。
BIOS 版本	V20.01.04	要确保操作正确，需将 BIOS 更新为指定版本或更高版本。
支持 LED 指示灯	-	
支持 NVRAM	-	
支持 PROFINET 或 PROFIBUS 板载接口		
PN / IE (LAN) X1	-	
PN / IE (LAN) X2	√	

SIMATIC Nanobox PC 不支持 PROFIBUS CP5623。

如果没有内部硬盘，则建议使用至少 16 GB 的 CFast 卡安装操作系统和 CPU。

SIMATIC IPC427D / IPC477D (微型箱式 PC)

使用最新版本的恢复映像

如果 CPU 1507S 与 SIMATIC IPC 一起使用，则需确保 SIMATIC IPC 上的恢复映像为最新版本。最新版本的恢复映像位于 SIMATIC IPC 随附的恢复 DVD 光盘上。

与 SIMATIC 微型箱式 PC 一起使用的参考信息

如果使用该 CPU 支持的 SIMATIC 微型箱式 PC，请注意以下设备相关的参考信息：

	版本	注意事项
硬件版本	IPC427D : FS ≥ AN IPC477D : FS ≥ AM	硬件版本信息位于 SIMATIC IPC 的铭牌上。
BIOS 版本	i3 : V17.01.06 i7 : V17.02.06	
显卡驱动程序	位于随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中。	仅“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中的显卡驱动程序支持“Windows 重新启动”功能。 如果没有收到 SIMATIC IPC 随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”，请联系客户支持。
支持 LED 指示灯	√, 可组态	
支持 NVRAM	√, 用户数据 167 KB	
使用板载接口连接 PROFINET 或 PROFIBUS :		
PN / IE (LAN) X1	-	
PN / IE (LAN) X2	√	
PROFINET (LAN) X3 (板载 CP 1616)	-	
MPI / DP X4 (板载 CP 5622)	√, 固件版本 V1.03.08.046 及更高版本。	有关固件版本，请参见 SIMATIC 产品信息 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/92275417)

有关 CPU 1505S/CPU 1507S 的更多信息
A5E35341137-AE, 03/2016

该 CPU 不支持以下硬件配置的 SIMATIC 微型箱式 PC：

- Celeron 处理器
- RAM < 4 GB
- 安装操作系统的 CFast (内置或外置) < 8 GB
建议使用至少 16 GB 的 CFast 卡。

说明

中文版本的 Windows Embedded Standard 7 (P)

如果要使用中文语言，请使用 Windows Embedded Standard 7 (P) 操作系统。

SIMATIC IPC627D / IPC827D (箱式 PC)

如果使用该 CPU 支持的 SIMATIC 箱式 PC，请注意以下设备相关的参考信息：

	版本	注意事项
硬件版本	SIMATIC IPC 627D : FS ≥ AG SIMATIC IPC 827D : FS ≥ AF	硬件版本信息位于 SIMATIC IPC 的铭牌上。
BIOS 版本	V19.02.04	
显卡驱动程序	位于随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中。	仅“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中的显卡驱动程序支持“Windows 重新启动”功能。 如果没有收到 SIMATIC IPC 随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”，请联系客户支持。
支持 LED 指示灯	-	
支持 NVRAM	√, 67 KB	
使用板载接口连接 PROFINET 或 PROFIBUS：		
PN / IE (LAN) X1	-	
PN / IE (LAN) X2	√	
PROFINET (LAN) X3 (板载 CP 1616)	-	
MPI / DP X4 (板载 CP 5622)	√, 固件版本 V1.03.08.046 及更高版本。	有关固件版本，请参见 SIMATIC 产品信息 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/92275417)
BIOS 设置	Wake up on LAN	激活 BIOS 上的“Wake up on LAN”选项

该 CPU 不支持以下硬件配置的 SIMATIC 箱式 PC：

- 不支持 RAM < 4 GB
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") 和 DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, 数据镜像), 内置或可拆卸式框架, 1x 240 GB SSD (用于操作系统) 或 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), 可拆卸式框架, 可选 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC647D / IPC847D (机架式 PC)

如果使用该 CPU 支持的 SIMATIC 机架式 PC，请注意以下设备相关的参考信息：

	版本	注意事项
硬件版本	FS ≥ AE	硬件版本信息位于 SIMATIC IPC 的铭牌上。
BIOS 版本	V19.01.04	
显卡驱动程序	位于随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中。	仅“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中的显卡驱动程序支持“Windows 重新启动”功能。 如果没有收到 SIMATIC IPC 随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”，请联系客户支持。
支持 LED 指示灯	-	
使用板载接口连接 PROFINET 或 PROFIBUS：		
PN / IE (LAN) X1	-	
PN / IE (LAN) X2	√	
PROFINET (LAN) X3 (板载 CP 1616)	-	
MPI / DP X4 (板载 CP 5622)	√, 固件版本 V1.03.08.046 及更高版本。	有关固件版本，请参见 SIMATIC 产品信息 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/92275417)
BIOS 设置	Wake up on LAN (X2 P1)	

该 CPU 不支持以下硬件配置的 SIMATIC 机架式 PC：

- 不支持 RAM < 4 GB
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") 和 DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, 数据镜像)，内置或可拆卸式框架，1x 240 GB SSD (用于操作系统) 或 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD)，可拆卸式框架，可选 1x 1 TB HDD

SIMATIC IPC677D (面板式 PC)

如果使用该 CPU 支持的 SIMATIC 面板式 PC，请注意以下设备相关的参考信息：

	版本	注意事项
硬件版本	FS ≥ AJ	硬件版本信息位于 SIMATIC IPC 的铭牌上。
BIOS 版本	V19.02.04	
显卡驱动程序	位于随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中。	仅“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”中的显卡驱动程序支持“Windows 重新启动”功能。 如果没有收到 SIMATIC IPC 随附的“文档与驱动程序 DVD 光盘 06/2015”，请联系客户支持。
支持 LED 指示灯	-	
支持 NVRAM	√, 67 KB	
使用板载接口连接 PROFINET 或 PROFIBUS：		
PN / IE (LAN) X1	-	
PN / IE (LAN) X2	√	
PROFINET (LAN) X3 (板载 CP 1616)	-	
MPI / DP X4 (板载 CP 5622)	√, 固件版本 V1.03.08.046 及更高版本。	有关固件版本，请参见 SIMATIC 产品信息 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/view/92275417)
BIOS 设置	Wake up on LAN (X2 P1)	

有关 CPU 1505S/CPU 1507S 的更多信息
A5E35341137-AE, 03/2016

该 CPU 不支持以下硬件配置的 SIMATIC 面板式 PC：

- 不支持 RAM < 4 GB
- RAID1 2x 250 GB SATA (2.5") 和 DVD+/-RW
- RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD, 数据镜像), 内置或可拆卸式框架, 1x 240 GB SSD (用于操作系统) 或 1x 1 TB HDD
- RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD), 可拆卸式框架, 可选 1x 1 TB HDD

更新变化

更新 3 中的改进

说明

更新 3 同时正在针对软件控制器进行发布, 以确保 SIMATIC S7-1500 产品版本的一致性。该版本在内容方面与 CPU FW V1.8.3 等效, 同样包含 CPU FW V1.8.2 的相关改进。

更新 3 包含了以下改进和变更：

高度不定时的“严重固件异常 (与用户无关, 系统代码：16#44440000 16#10020000 16#00000000)”报警在运行过程中不再出现。

加载到 CPU

相关行为已针对下列情况进行了改进：

- 在向 CPU 加载的过程中, 尽管加载和工作存储器空间充足而依然出现的错误消息“CPU 无法为此数据量提供足够的代码或数据存储器空间 - 进行编译的工作存储器空间不足”现在因数据结构的结构说明而不再出现。
- 高度不定时的“严重固件异常 (与用户无关, 系统代码：16#00400001 16#1002012E 16#46E05090)”报警在运行过程中不再出现。
- 建立在线连接后, 状态消息中不再出现罕见的错误消息“不兼容设备”。“目标子网中的兼容设备”(Compatible devices in target subnet) 区域中的 IP 地址不再以红色突出显示。

路由

在通过 SINAMICS 驱动器中的 S7-1500 CPU 进行路由的过程中, 以下不定时报警不再出现：“临时 CPU 错误”。

通过 PROFIBUS 进行数据通信

当远程通信伙伴是一个无源 PROFIBUS 站时, 则在通过 PROFIBUS 进行 CPU-CPU 通信的过程中不再出现以下不定时报警：“严重固件异常 (与用户无关, 系统代码：f5 10020015 21)”

监控多个块

对多个块和监视表进行监控时, 以下报警不再出现：

- “严重固件异常 (与用户无关, 系统代码：16#00400001 16#10020065 16#4B3F1C88)”
- “严重固件异常 (与用户无关, 系统代码：16#00400001 16#10020065 16#00010246)”

DP 站故障

当 DP 站发生故障时, 使组态的替代值由 CPU 临时解释为过程值的高度不定时行为不再出现。

移除中央模块。

移除 CPU1515SP PC 中的中央模块后, 使组态的替代值由 CPU 临时解释为过程值的行为不再出现。

以中文显示的文本

在 CPU Web 服务器中, “保持性存储器”(Retentive memory) 的正确文本在“存储器”(Memory) 选项卡中以中文显示。

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
德国

有关 CPU 1505S/CPU 1507S 的更多信息
A5E35341137-AE, 03/2016