

SIMATIC

STEP 7-Micro/WIN 32 Version 3.1

Copyright (c) Siemens Energy & Automation Inc., 2000

Inhalt

Hinweise zur Installation	1
1 Hardware-Voraussetzungen	1
2 Installation	1
Hinweise zur Verwendung	2
1 Was ist neu in Version 3.1	2
2 Bekannte Probleme und Abhilfen	2
2.1 Probleme	2
2.2 WIPEOUT.EXE	2
2.3 Sprachen	3
2.4 Allgemeine Kommunikation	3
2.4.1 Multi-Master-Kommunikation	3
2.4.2 PPI-Kommunikation	4
2.4.3 MPI-Kommunikation	4
3 Funktion zum Forcen	4

Hinweise zur Installation

1 Hardware-Voraussetzungen:

- Empfohlener Prozessor und Speicher: Personal Computer (PC) mit einem Pentium-Prozessor (oder höher) und mindestens 32 MByte RAM-Speicher bzw. Siemens Programmiergerät (z.B. PG 740)
- Microsoft Windows 95, Windows 98 oder Windows NT 4.0 Service Pack 5
- Mindestens 50 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte
- Empfohlene Auflösung 1024x768 Pixel
- Optional, doch empfohlen: von Microsoft Windows unterstützte Maus
- Eine der folgenden Ausrüstungen:
 - PC/PPI-Kabel, das an die Kommunikationsschnittstelle angeschlossen wird (COM1 oder COM2 am PC)
 - Kommunikationsprozessor (CP-Karte) und MPI-Kabel
 - MPI-Karte (einschließlich im Lieferumfang enthaltenes Kommunikationskabel)

2 Installation:

Schließen Sie alle Anwendungen, einschließlich der Funktionsleiste von MS-Office, bevor Sie STEP 7-Micro/WIN 32 installieren. Andere Anwendungen, die auf die gleichen Systemdateien zugreifen, müssen geschlossen sein, damit STEP 7-Micro/WIN 32 fehlerfrei installiert werden kann.

Vorgehensweise zur Installation:

1. Schieben Sie die STEP 7-Micro/WIN 32 CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk.
2. Das Setup-Programm startet automatisch.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm bis zum Ende der Installation.

Hinweise zur Verwendung

1 Was ist neu in Version 3.1

- + Glatte Bearbeitung im Betriebszustand RUN. Diese Funktion ist nur verfügbar bei der CPU 224 ab Ausgabestand 1.1 und bei der CPU 226 ab Ausgabestand 1.0.
- + AWL-Status. Diese Funktion ist nur verfügbar bei den CPUs 22x.
- + Trigonometrische Operationen Sinus, Cosinus, Tangens, Logarithmus und Exponent. Diese Funktionen sind nur verfügbar bei der CPU 224 ab Ausgabestand 1.1 und bei der CPU 226 ab Ausgabestand 1.0.
- + Operationen Byte direkt lesen und übertragen, Byte direkt schreiben und übertragen, Schnittstellenadresse holen, Schnittstellenadresse einstellen für alle CPUs 22x ab Ausgabestand 1.1 (ab Ausgabestand 1.0 für CPU 226).
- + Zusätzliche 16 Wörter Analogunterstützung für die CPU 224 ab Ausgabestand 1.1 und die CPU 226 ab Ausgabestand 1.0.
- + Assistenten-Unterstützung der Version 2.0 des Textdisplays TD 200.
- + Unterstützung des PROFIBUS-DP Slave-Moduls.
- + Symbolinformationstabellen (mit absoluten Adressen, Symbolen und Symbolkommentaren zu jedem Netzwerk in KOP und FUP).
- + Anzeige der symbolischen und absoluten Adressen zu jedem Element während der Bearbeitung und Statusüberwachung in KOP und FUP.
- + Ausschneiden/Kopieren/Einfügen von mehreren Netzwerken über Tastatur und Maus.
- + Verbesserte Ansichtseinstellungen mit Vorschau der Gitterbreite in KOP und FUP.
- + Druckvorschau für alle Einstellungen mit automatischer Anzeige des aktuellen Strompfads bzw. der Markierung.
- + Umnummerierung von Unter- und Interruptprogrammen in den POE-Eigenschaften.
- + Symbolische Namen für Unterprogramme, Interruptprogramme und indirekte Adressierung in allen Editoren.
- + Verbesserte Funktionen zum Suchen und Ersetzen.
- + Druckvorschau und verbesserte Druckfunktionen.

2 Bekannte Probleme und Abhilfen

2.1 Probleme

1. Treten beim Drucken mit einem Farbdrucker HP DeskJet oder mit einem beliebigen anderen Drucker Probleme auf, laden Sie die neuesten Druckertreiber des Druckerherstellers. Sie können auch den Windows Universal-Druckertreiber für Ihren Drucker einstellen. Dies ist für den HP DeskJet der Treiber 550c.
2. Zeigt STEP 7-Micro/WIN 32 merkwürdiges Verhalten (z.B. sehr breite Dialogfelder) oder tritt in den Funktionen Suchen/Ersetzen/Gehe zu im Betriebssystem Windows 95 ein Anwendungsfehler auf, besteht die Ursache des Fehlers wahrscheinlich in alten Systemdateien. Das Update von Microsoft für diese Dateien befindet sich auf der Installations-CD in der Datei COM32UPD.exe. Führen Sie diese Datei auf Ihrem System aus. Zeigt STEP 7-Micro/WIN 32 das gleiche Verhalten, nachdem Sie Ihr System auf diese Weise aktualisiert haben, wenden Sie sich bitte an den Siemens Kundendienst.

3. Wenn beim Arbeiten in der SIEMENS PPI-Multi-Master-Konfiguration Fehler auftreten, kann dies an den Einstellungen für die Schnittstelle an Ihrem Computer liegen. **BEHEBUNG:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol "Arbeitsplatz" und wählen Sie "Eigenschaften". Öffnen Sie das Register "Geräte-Manager" und doppelklicken Sie auf "Anschlüsse (COM und LPT)". Doppelklicken Sie auf die Kommunikationsschnittstelle (z.B. COM1), mit der Sie derzeit arbeiten. Im Register "Anschlüsseinstellungen" wählen Sie die Schaltfläche "Erweitert" unten links. Im nächsten Dialogfeld stellen Sie für den Empfangspuffer den MINIMUM-Wert ein und lassen den Sendepuffer in der Voreinstellung. Starten Sie dann den Computer neu, um diese neuen Einstellungen zu übernehmen.

4. Nachdem STEP 7-Micro/WIN 32 V3.1 installiert ist, kann STEP 7-Micro/WIN 32 V2.x nicht mehr über die Multi-Master-Option im PPI-Netz kommunizieren.

2.2 WIPEOUT.EXE

WIPEOUT.EXE ist eine DOS-Anwendung, mit der Sie das Zielsystem auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen können. Dieses Programm ist sehr nützlich, wenn Sie ein Zielsystem mit einer unbekannten Adresse oder Baudrate haben und mit STEP 7-Micro/Win 32 nicht mit dem Zielsystem kommunizieren können. WIPEOUT löscht das Anwenderprogramm (OB1), den Datenbaustein (DB1) und alle Konfigurationsinformationen (SDB). Das Zielsystem wird mit der Adresse 2 auf 9600 Baud eingestellt. WIPEOUT wird nicht zusammen mit STEP 7-Micro/WIN 32 installiert. Eine Kopie der Anwendung befindet sich auf der Installations-CD von STEP 7-Micro/WIN 32. Das Programm kann von CD gestartet werden oder auf die Festplatte kopiert und dann aufgerufen werden. Zum Aufrufen des Programms WIPEOUT öffnen Sie ein DOS-Fenster und geben den Befehl "WIPEOUT" ein. Befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.

2.3 Sprachen

STEP 7-Micro/WIN 32 verwendet einige Standard-Dialogfelder von Microsoft Windows. Der Text in diesen Dialogfeldern erscheint unabhängig von der in STEP 7-Micro/WIN 32 eingestellten Sprache in der Sprache, in der das Betriebssystem installiert ist.

2.4 Allgemeine Kommunikation

HINWEIS: Folgende Informationen sind ausführlich im S7-200 Systemhandbuch beschrieben.

CPU	Hardware	Baudraten	System	Kommunikation
212, 214, 216	PC/PPI-Kabel	9,6 kBaud	Win95	PPI
215 (Port 0)	MPI-ISA-Karte	19,2 kBaud	Win98	PPI Multi-Master
	MPI-ISA-Karte On Board		WinNT 4.0	
	CP5411, CP5511, CP5611			
215 (DP-Port)	PC/PPI-Kabel	9,6 kBaud	Win95	MPI
	MPI-ISA-Karte	12 MBaud	Win98	
	MPI-ISA-Karte On Board		WinNT 4.0	
	CP5411, CP5511, CP5611			
22x	PC/PPI-Kabel	9,6 kBaud	Win95	PPI
		19,2 kBaud	Win98	PPI Multi-Master
			WinNT 4.0	
22x	MPI-ISA-Karte	9,6 kBaud	Win95	PPI
	MPI-ISA-Karte On Board	19,2 kBaud	Win98	PPI Multi-Master
	CP5411, CP5511, CP5611	187,5 kBaud	WinNT 4.0	

2.4.1 Multi-Master-Kommunikation

Besonderer Hinweis:

Wenn Sie in Netzen mit mehreren Mastern (einschließlich TDs, OPs usw.) die Multi-Master-Kommunikation einsetzen, benötigt die Hardware einige Sekunden, um im Netz des Automatisierungssystems initialisiert zu werden. Versuchen Sie, die Kommunikation aufzubauen, bevor die Initialisierung beendet wurde, kann dies zu Fehlern führen. Sollte ein Fehler auftreten, können Sie ihn dadurch beheben, daß Sie die letzte Anforderung wiederholen.

Einstellen der Netzadressen für STEP 7-Micro/WIN 32:

Im allgemeinen sollten jeweils die niedrigsten verfügbaren Adressen für Master und die höheren Adressen für Slaves vergeben werden. Es wird empfohlen, es ist jedoch nicht notwendig, daß Sie für die Master im Netz aufeinanderfolgende Adressen vergeben. Zum Beispiel: In einem Netz gibt es STEP 7-Micro/WIN 32, ein TD 200, ein OP15 und einige S7-200 CPUs. Sie könnten die Adresse 0 für STEP 7-Micro/WIN 32 vergeben, dem TD 200 die Adresse 1 und dem OP15 die Adresse 2 zuordnen. Die S7-200 CPUs könnten mit den Adressen 3, 4 und 5 angesprochen werden. Diese Adressen könnten Sie allerdings auch für zusätzliche Master freilassen und für die S7-200 CPUs die Adressen ab 16 aufwärts wählen.

TD 200/MPI:

Es können Fehler auftreten, wenn Sie Programme in die oder aus der CPU 215 bzw. CPU 216 laden möchten und eine ältere Version des TD 200 (vor Version 1.2) die CPU abfragt. Der aktuelle Fehler zum Ablauf der Zeit für das TD 200 ist für die neuen CPU-Modelle überholt. Als Lösung schlagen wir vor, das TD 200 kurzzeitig vom Netz zu trennen, dann das Programm in die oder aus der CPU zu laden und anschließend das TD 200 wieder an das Netz anzuschließen.

Kommunikationsfehler im Master-Modus:

Es kann sein, daß in STEP 7-Micro/WIN 32 unberechtigerweise Kommunikationsfehler (Timeout) gemeldet werden, wenn sich das Automatisierungssystem im Master-Modus befindet. Wenn Sie beispielsweise mit STEP 7-Micro/WIN 32 die CPU in den Betriebszustand STOP versetzen möchten, wird ein Fehler gemeldet, obwohl die CPU tatsächlich in den Betriebszustand STOP versetzt wurde.

2.4.2 PPI-Kommunikation

Arbeiten in der PPI-Multi-Master-Konfiguration:

Haben Sie für das PPI-Netz den Multi-Master-Modus aktiviert und STEP 7-Micro/WIN 32 kommuniziert über COM1 oder COM2 und Sie starten eine andere Anwendung, die den gleichen COM-Port verwendet wie STEP 7-Micro/WIN 32, dann funktioniert keine der Anwendungen fehlerfrei. Tritt dieses Problem auf, schließen Sie beide Anwendungen und starten Sie nur eine der beiden erneut.

2.4.3 MPI-Kommunikation

Einrichten der MPI-Karte für STEP 7-Micro/WIN 32:

Damit über die MPI-Karte kommuniziert werden kann, muß für den MPI-Treiber in STEP 7-Micro/WIN 32 der Speicherbereich, der von der Karte verwendet wird, vom System reserviert (ausgeschlossen) sein. Dadurch wird verhindert, daß der Speichermanager diesen Speicherbereich einer anderen Anwendung zuordnet. In SIMATIC STEP 7 ist es nicht erforderlich, daß dieser Speicherbereich reserviert ist. STEP 7 funktioniert sowohl bei reserviertem als auch bei nicht reserviertem Speicherbereich.

Der Speicherbereich, der von der MPI-Karte verwendet wird, wird mit Hilfe von Schaltern auf der Karte ausgewählt. Voreingestellt auf der MPI-Karte ist der Adreßbereich 0xDC000-0xDC407 für einen PC, wobei es sich um den empfohlenen Adreßbereich handelt. Für ein PG ist der Adreßbereich 0xCC000-0xCC407 voreingestellt. Wie Sie vorgehen, um diesen Speicherbereich zu reservieren, hängt von Ihrem Speichermanager ab.

- Beispiel 1: MPI-Karte auf einem PG bzw. PC, auf dem Windows 95 oder Windows 98 läuft.

1. In der Datei CONFIG.SYS gibt es eine Zeile ähnlich der folgenden, die den Speichermanager lädt:
DEVICE=EMM386.EXE X=A000-BFFF I=C000-CCFF I=CD00-DFFF X=E000-EFFF FRAME=D000
2. Ändern Sie I=C000-CCFF in X=C000-CCFF und speichern Sie die Datei.
3. Das Ergebnis sollte folgendermaßen aussehen: DEVICE=EMM386.EXE X=A000-BFFF X=C000-CCFF I=CD00-DFFF X=E000-EFFF FRAME=D000

Beachten Sie, daß in diesem Beispiel davon ausgegangen wird, daß sich die MPI-Karte an der Adresse 0xCC00 befindet, wobei es sich um die voreingestellte Adresse für ein PG handelt. Sind die Einstellungen unterschiedlich, sollte der zu reservierende Adreßbereich entsprechend der Karte eingerichtet werden.

MPI-Karte für STEP 7-Micro/WIN 32 unter Windows 95 und Windows 98

- Beispiel 1: CP5511, CP5611
Hier handelt es sich um Plug&Play-Karten, die automatisch erkannt werden und sich selbst initialisieren.
- Beispiel 2: CP5411, MPI-ISA-Karte, MPI-ISA-Karte (On-Board)
Diese Karten werden beim Einrichten der Kommunikation installiert. Die Adreßbereiche und Interrupts werden von Windows erkannt und automatisch eingerichtet.

MPI-Karte für STEP 7-Micro/WIN 32 unter Windows NT

- Beispiel 1: CP5511, CP5611
Diese Karten werden automatisch erkannt und initialisieren sich selbst.
- Beispiel 2: CP5411, MPI-ISA-Karte, MPI-ISA-Karte (On-Board)
Diese Karten werden beim Einrichten der Kommunikation installiert. Hierzu müssen Sie die Ressourcen (Adreßbereich und Interrupts) angeben, die von der Karte verwendet werden.

3 Funktion zum Forcen

WARNUNG: Schließen Sie Körperverletzungen und Sachschaden aus:

Beachten Sie, daß Fehler beim Arbeiten mit der Funktion zum Forcen folgende Auswirkungen haben können:

- Gefahr für Personal
- Sachschaden an Maschinen oder der gesamten Anlage

Die Funktion zum Forcen darf nur von Fachpersonal eingesetzt werden, das die Auswirkungen der Force-Funktion auf den Betrieb des Systems kennt.

Beachten Sie beim Arbeiten mit der Funktion zum Forcen folgendes:

- Ein geforderter Wert bleibt geforct, auch wenn sich das Zielsystem in STOP befindet.
- Die Force-Funktion überschreibt Ausgänge, die so eingestellt wurden, daß sie beim Wechsel in den Betriebszustand STOP einen bestimmten Wert annehmen.
- Bei einer Spannungsunterbrechung werden die geforcten Werte nach Spannungsrückkehr wiederhergestellt.

Ausführliche Informationen zur Funktion zum Forcen finden Sie im S7-200 Systemhandbuch.