Application Note AN054

Firmware Update für SPB-Modul M-DPM-12

Autor: AH Datei: AN054.DOC (3 Seiten)

Inhaltsverzeichnis:

1. Update der Firmware des Moduls M-DPM-12 2

1.1. Das PC-Programm FW_TOOL.EXE....2
1.1.1. Start des Programms FW_TOOL.EXE....2
1.1.2. Abfragen der aktuellen Firmwareversion....3
1.1.3. Update der Firmware 3
1.1.4. Down- und Upload der COM-ET 200 Binärdatei....3

1. Update der Firmware des Moduls M-DPM-12

Die Firmware des PROFIBUS-Master-Modul M-DPM-12 sorgt für den Austausch der Nutz- und Diagnosedaten zwischen dem ASPC2 PROFIBUS Controller und dem Dual-Ported RAM. Sie entlastet damit die MODULAR-4/486 Karte von jeglichen Protokollaufgaben.

Das Flash-EPROM des Moduls dient zur Speicherung der Firmware. Dort wird ebenfalls die mit COM-ET 200 von Siemens erzeugte Download-Binärdatei abgelegt.

1.1. Das PC-Programm FW_TOOL.EXE

Das (DOS-) Programm FW_TOOL.EXE von SORCUS hilft bei der Inbetriebnahme des Moduls M-DPM-12. Folgende Funktionen sind enthalten:

- Anzeigen der aktuellen Hardwareversion des Moduls M-DPM-12
- Anzeigen der aktuellen Firmwareversion des Moduls M-DPM-12
- Download einer Konfigurations-Binärdatei (COM-ET 200) auf das Modul M-DPM-12
- Upload einer Konfigurations-Binärdatei (kann mit COM-ET 200 interpretiert werden)
- Update der Firmware des Moduls M-DPM-12

1.1.1. Start des Programms FW_TOOL.EXE

Das Programm besteht aus insgesamt 5 Dateien:

- FW_TOOL.EXE PC-Hauptprogramm
- \SERIAL\SERIAL.EXE Echtzeitprogramm zur Kommunikation mit dem Modul
- \SERIAL\DEL_FLAS.P C165-Programm zum Löschen des Flash-EPROMs
- \SERIAL\COPY_FLA.P C165-Programm zum Schreiben des Flash-EPROMs
- \SERIAL\READ_FLA.P C165-Programm zum Lesen des Flash-EPROMs

Beim Start des Programms FW_TOOL.EXE kann die PC-Basisadresse der Karte sowie das zu verwendende OsX-Betriebssystem angegeben werden:

Syntax: **FW_TOOL.EXE [PC-Basisadresse (Hex)] [OsX-Betriebssystem (inkl. Pfad)]**

Standardmäßig (ohne Kommandozeilenparameter) wird das ROM-Betriebssystem verwendet (PC-Basisadresse = 380h). Bei Verwendung der Kommandozeilenparameter müssen beide Parameter angegeben werden.

Mit dem Programm FW_TOOL.EXE läßt sich nur ein M-DPM-12 Modul verwenden. Wenn sich mehrere Module diesen Typs auf der Basiskarte befinden, wird das Modul mit auf dem niedersten Steckplatz verwendet. Das Programm zeigt den Steckplatz des Moduls in der oberen linken Bildschirmecke an.

1.1.2. Abfragen der aktuellen Firmwareversion

Die Taste 'V' dient zur Anzeige des aktuellen Firmwarestands des Moduls. Es erscheint eine Anzeige über den Status der Firmware (4 Bytes) sowie die Version des Gate-Arrays (FPGA) des Moduls. Z.B. steht '21' für die Firmwareversion 2.1, '30' steht für die Version 3.0.

Um mit dem Modul M-DPM-12 Slaves mit langer Konsistenz einbinden zu können, benötigt man eine Firmware ab Version 3.0.

1.1.3. Update der Firmware

Menupunkt 'W' dient zur Installation einer neunen Firmwareversion. Nach Eingabe des Dateinamens wird zuerst der gesamte Inhalt des Flash-EPROMs gelöscht. Danach wird die neue Version programmiert. Der Vorgang dauert insgesamt ca. 20 Sekunden.

Nach dem Installieren der neuen Firmware muß die Anlagenkonfiguration (COM-ET 200 Binärdatei) wieder auf das Modul M-DPM-12 übertragen werden.

1.1.4. Down- und Upload der COM-ET 200 Binärdatei

FW_TOOL.EXE ermöglicht ebenfalls, die mit der Software COM-ET 200 von Siemens erstellte Anlagenkonfiguration in Form der Binärdatei auf das Modul zu übertragen (Download). Es ist ebenfalls möglich, die aktuelle Version auszulesen, um sie mit COM-ET 200 zu importieren.