Einleitung

Die PC-PPLC ist eine Steuerung in Form einer PC-Einsteckkarte für den ISA-Bus.
Sie belegt zwei Slotbleche – eines für die Karte selbst und eines für die SUB-D-Buchsen der JetWay- und der Display-Schnittstelle.
Die PC-PPLC ist von der Nano-C abgeleitet, so daß auf der PC-PPLC die selben Register verwendet werden wie auf der Nano-C (zuzüglich einiger Register, die nur auf der PC-PPLC zu finden sind).

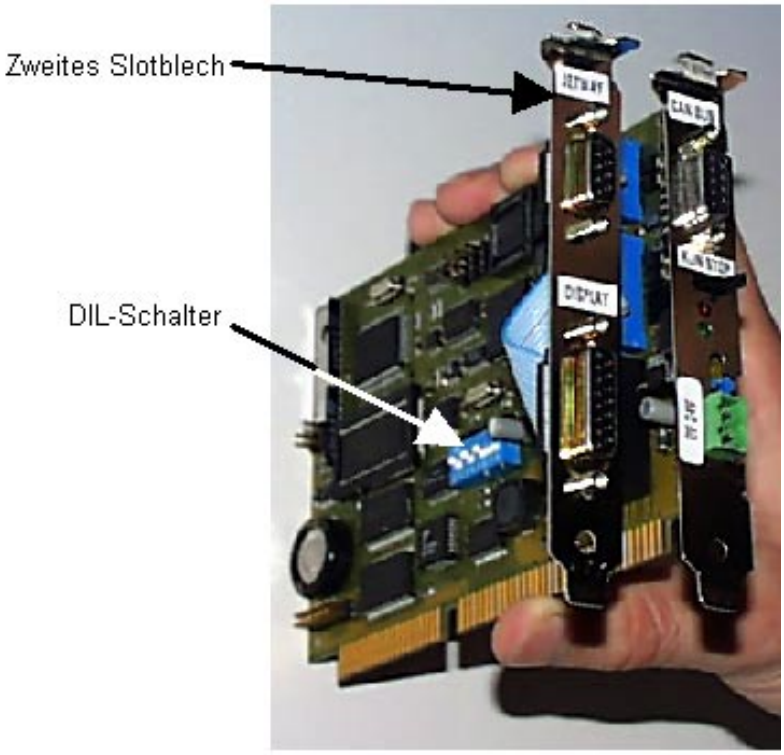

Abbildung 1

Alle Rechte vorbehalten.
Die Firma Jetter AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.

Diese Application Note und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma Jetter AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler oder andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.

Die hier genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

Jetter AG
Gräterstrasse 2
D-71642 Ludwigsburg
Germany

Telefon - Zentrale: 07141/2550-0
Telefon - Vertrieb: 07141/2550-530
Telefon - Technische Hotline: 07141/2550-444

Telefax: 07141/2550-425
E-Mail - Vertrieb: sales@jetter.de
E-Mail - Technische Hotline: hotline@jetter.de
Internetadresse: http://www.jetter.de

Einstellung der Portadresse

Bevor die PC-PPLC in den Computer eingebaut wird, muß auf der PC-PPLC die Portadresse eingestellt werden, über die die PC-PPLC von der Software angesprochen werden kann.
Die Portadresse wird bei der PC-PPLC, wie bei der JetWayKarte, über DIL-Schalter (siehe Abbildung 1) eingestellt:

Port X	S 7	S 6	S 5	S 4	S 3	S 2	S 1
300h	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
310h	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
320h	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
330h	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
340h *)	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
350h	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
360h	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON

*) Defaulteinstellung

Wichtig:

Befinden sich neben der PC-PPLC noch andere Karten im gleichen Rechner (z.B. JetWayKarte, Modem, ...), ist es erforderlich, unterschiedliche Portadressen für die einzelnen Karten zu verwenden, beispielsweise 340h und 350h. Die in den Konfigurationsdateien des Rechners hinterlegte Portadresse muß mit der Portadresse, die auf der Karte eingestellt ist, übereinstimmen.

Einbau der PC-PPLC

Diese Beschreibung kann nur als Übersicht dienen.
Beachten Sie auf jeden Fall die Dokumentation Ihres Computers !

- Schalten Sie Ihren Computer aus und ziehen Sie den Netzstecker des Computers.
- Benutzen Sie einen geerdeten Arbeitsplatz und tragen Sie ein geerdetes Antistatik-Armband, um Beschädigungen an der empfindlichen Elektronik Ihres Computers zu verhindern.
- Öffnen Sie das Gehäuse.
- Suchen Sie einen freien ISA-Steckplatz. Sie benötigen für die PC-PPLC zwei nebeneinander liegende Slotbleche.
- Entfernen Sie die beiden Slotbleche.
- Stecken Sie die PC-PPLC in den ISA-Steckplatz. Achten Sie darauf, daß die PC-PPLC vollständig eingesteckt ist.
- Befestigen Sie die beiden Slotbleche der PC-PPLC am Gehäuse Ihres Computers.
- Kontrollieren Sie noch einmal alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz.
- Schließen Sie das Gehäuse.
- Verbinden Sie Ihren Computer wieder mit dem Versorgungsnetz und schalten Sie ihn ein.

Installation der PC-PPLC unter DOS, Win95 und Win98

Mit einem einfachen Texteditor fügen Sie folgende Zeile in die Autoexec.bat ein:

```
SET PCPPLC_PORT=340h
```

Falls Sie eine andere Portadresse als 340h auf der PC-PPLC eingestellt haben, müssen Sie obige Zeile entsprechend anpassen.

Die Einstellungen in SYMPAS müssen entsprechend geändert werden, um die PC-PPLC programmieren zu können.

Installation der PC-PPLC unter WinNT

- Mit einem einfachen Texteditor fügen Sie folgende Zeile in die Autoexec.bat oder die Autoexec.nt (liegt unter C:\WINNT\system32) ein:

  ```
  SET PCPPLC_PORT=340h
  ```

  Falls Sie eine andere Portadresse als 340h auf der PC-PPLC eingestellt haben, müssen Sie obige Zeile entsprechend anpassen.

- Im nächsten Schritt muß das Installationsprogramm *SetupJetterBoard_d.exe* (Abbildung 2) ausgeführt werden, das die PC-PPLC im Window-NT Betriebssystem anmeldet und somit Zugriffe von Anwendungsprogrammen auf die Einsteckkarte ermöglich.
  Dieses Programm kann z.B. von der Jetter-Homepage (http://www.jetter.de) geladen werden.

  Zur Installation der PC-PPLC empfiehlt es sich, alle anderen Programme zu schließen.

Abbildung 2

Nach Start von *SetupJetterBoard_d* setzen Sie die Markierung bei PCPPLC (siehe Abbildung 3). Das Programm kann JETWay-Karten und VIADUKT Tastatureinschubkarten in Windows-NT anmelden.

Abbildung 3

Als nächstes müssen Sie die Portadresse auswählen, diese Angaben muß mit der auf der PC-PPLC eingestellten Portadresse übereinstimmen (Abbildung 4).

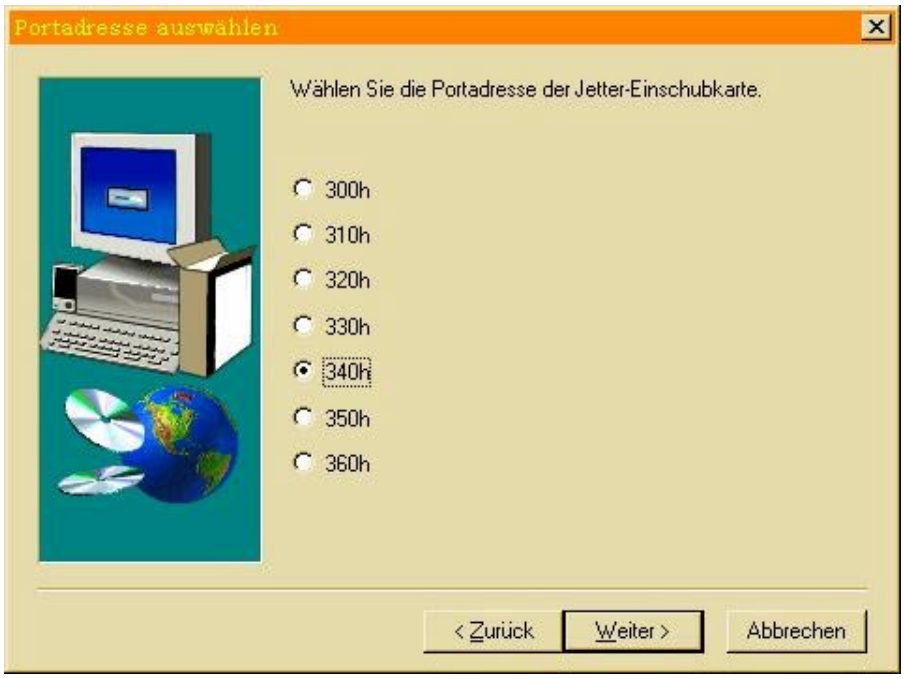

Abbildung 4

Das Programm bittet Sie nun, ein Installationsverzeichnis auszuwählen (Abbildung 5).

Abbildung 5

Im Menü *Start / Programme* der Windows-Taskleiste wird ein neuer Ordner namens *Jetter-Board* angelegt, der ein Programm enthält, mit dem die PC-PPLC getestet werden kann (Abbildung 6).

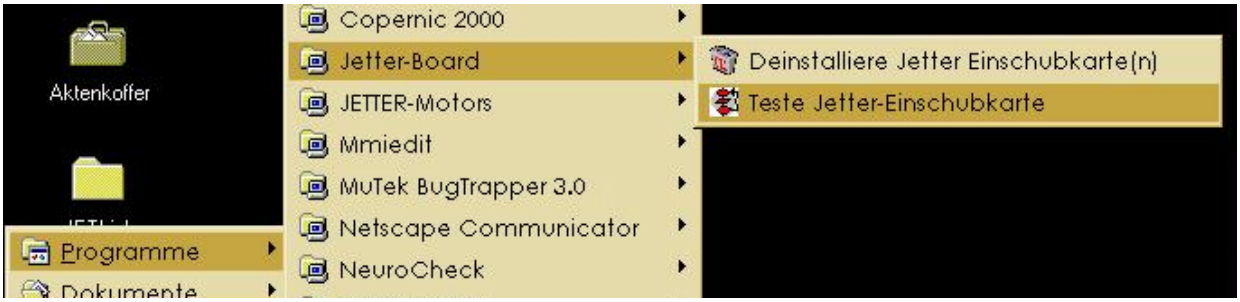

Abbildung 6

Wird dieses Programm gestartet, öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 7). Das Programm findet die korrekt installierte PC-PPLC automatisch. Klicken Sie auf die Befehlsfläche *Test*.

Abbildung 7

Wenn die PC-PPLC fehlerfrei gefunden wurde, erscheint eine Meldung wie in Abbildung 8.

Abbildung 8

Nach einem Reboot des Rechners können die Einstellungen im SYMPAS entsprechend geändert werden, um die PC-PPLC programmieren zu können.

Einstellungen im Sympas

Die folgenden Einstellungen sind – unabhängig vom Betriebsystem des Rechners – im Sympas vorzunehmen.

Starten Sie hierzu SYMPAS und drücken Sie anschließend die Tastenkombination *STRG-E* oder *CTRL-E* bzw. wählen Sie in der Menüzeile *Spezial / Einstellungen*.
Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 9). Durch Drücken der Tastenkombination *ALT-Y* aktivieren Sie ein Auswahlmenü, wo sie mit den Pfeiltasten den Steuerungstyp *PCPPLC* auswählen und mit der Eingabetaste bestätigen.
Schließen Sie das Dialogfenster durch Drücken der Eingabetaste.

Abbildung 9

Wählen Sie in der Menüzeile *Spezial / Schnittstelle* aus und stellen Sie den Modus mit der Tastenkombination *ALT-M* auf PC-PPLC um (siehe Abbildung 10).
Die SlaveNr. springt automatisch auf den Wert 220, der Timeout auf 2000 ms und die Baudrate auf 115200 Baud. Diese Werte sind korrekt und dürfen nicht verändert werden.

Abbildung 10

Wenn der Zugriff auf die PC-PPLC fehlerfrei arbeitet, meldet SYMPAS dies im Inbetriebnahmebildschirm (Abbildung 11)

Abbildung 11

Merkmale der PC-PPLC

- keine Echtzeituhr (falls erforderlich, kann die des PCs verwendet werden).
- 20.000 Anwenderregister (Registernummer 0 ... 1999, 20.000 ... 37.999).
- 256 Fließkommaregister (Registernummer 65024 ... 65279).
- Die frei programmierbare Schnittstelle PRIM ist nur auf der LCD- (RS422) und auf der JetWay-Schnittstelle (RS 485) verfügbar.
- 31 nichtintelligente Erweiterungsmodule (z.B. N-SER1, N-OD8, N-IA4, N-CNT1 usw.) addressierbar.
- 8 intelligente Module (z.B. N-PID1, N-SV1 usw.) adressierbar.
- Definition von Dummymodulen (Platzhalter-Modul, das eine Adresse belegt, aber nicht physikalisch gesteckt ist) möglich:

  Register 2023, nichtintelligente Module 2 ... 17

BitNr.	15	14	13	12	11	10	...	4	3	2	1	0
IO-Modul	17	16	15	14	13	12		6	5	4	3	2

  Register 2030, nichtintelligente Module 18 ... 31

BitNr.	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
IO-Modul	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18

  Register 2024, intelligente Module 2 ... 8

BitNr.	6	5	4	3	2	1	0
Modul Nr.	8	7	6	5	4	3	2

- Übertragungsrate des CAN-Systembus kann über Register 2029 eingestellt werden:

Wert	Übertragungsrate
7	1000 kBaud
6	500 kBaud
5	250 kBaud
4	125 kBaud

- Die Bediengerätekabel EM-DK und DK422 sind verwendbar.
- Erst ab der Betriebsystem-Version 1.12 ist die PC-PPLC im JetWay-Netzwerk auch slavefähig.