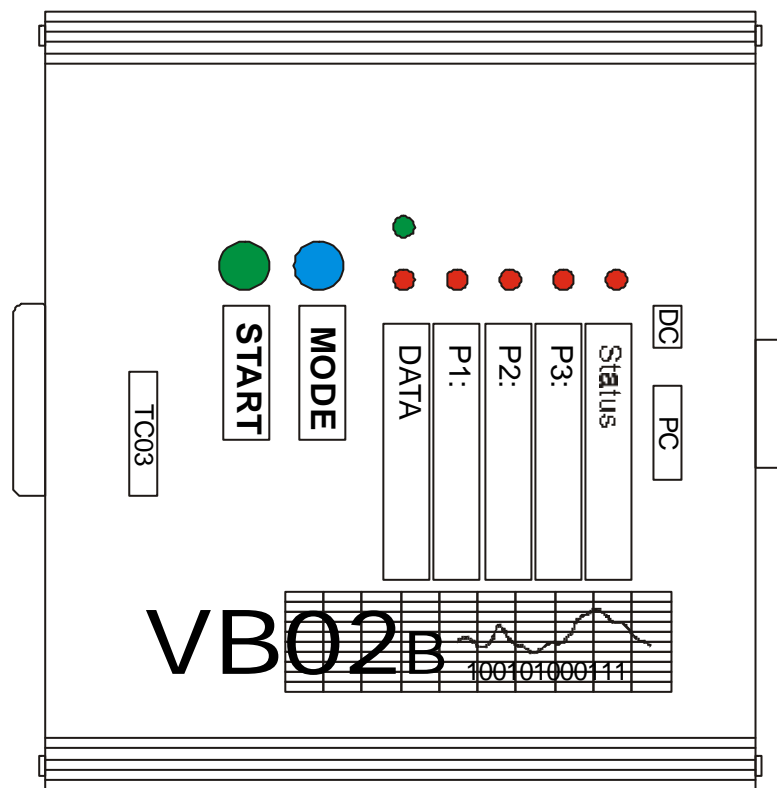


# Handbuch

## VB02

Datum: 11.07.2001  
Version 1.1



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1	Beschreibung.....	3
<b>2</b>	<b>SYSTEM VORAUSSETZUNG.....</b>	<b>3</b>
2.1.1	Hardware.....	3
2.1.2	Software.....	3
<b>3</b>	<b>BEDIENUNGSELEMENTE DER VARIBOX.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>INBETRIEBNAHME DER VB02.....</b>	<b>4</b>
4.1	Software Update.....	4
4.1.1	Anschluss der Varibox bei direct download.....	4
4.1.2	Anschluss der Varibox indirect download.....	4
<b>5</b>	<b>ANWENDUNG DL-3000 SOFTWARE.....</b>	<b>6</b>
5.1	Installation der DL-3000 Software.....	6
5.2	Deinstallation einer alten Version.....	6
<b>6</b>	<b>INBETRIEBNAHME DER DL-3000 SOFTWARE.....</b>	<b>6</b>
6.1	Starten von DL-3000.....	6
<b>7</b>	<b>BESCHREIBUNG DL-3000 SOFTWARE.....</b>	<b>6</b>
7.1	Bedienung der DL-3000 Software:.....	7
<b>8</b>	<b>DL-3000 MENUS.....</b>	<b>9</b>
8.1	Datei.....	9
8.1.1	Beenden.....	9
8.2	FTP.....	9
8.2.1	Vorbereitung für FTP Transfer.....	9
8.2.2	FTP-Update.....	10
8.2.3	Versions Info.....	11
8.3	Setup.....	12
8.3.1	Configuration.....	12
8.4	Help.....	12
8.4.1	Help.....	12
8.4.2	About.....	12
8.5	Statusliste.....	13
<b>9</b>	<b>TECHNISCHE DATEN VB02.....</b>	<b>13</b>
9.1.1	Stecker Belegungen:.....	13
9.2	Speisung:.....	14
<b>10</b>	<b>ZUBEHÖR.....</b>	<b>14</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Beschreibung

Mit der Varibox (VB02) und der dazugehörigen Software DL-3000 können \*.a20 / \*.d20 Files der H-8 Serie 343x und 3644 vom PC auf den Prozessor geladen werden.

Dies ist auf folgende zwei Arten möglich:

- Direkter download vom PC durch die Varibox auf den Zielprozessor
- Zwischenspeichern von 3 Programmen in der Box, um sie anschliessend ohne PC im Feld auf den uP herunterzuladen.

## 2 System Voraussetzung

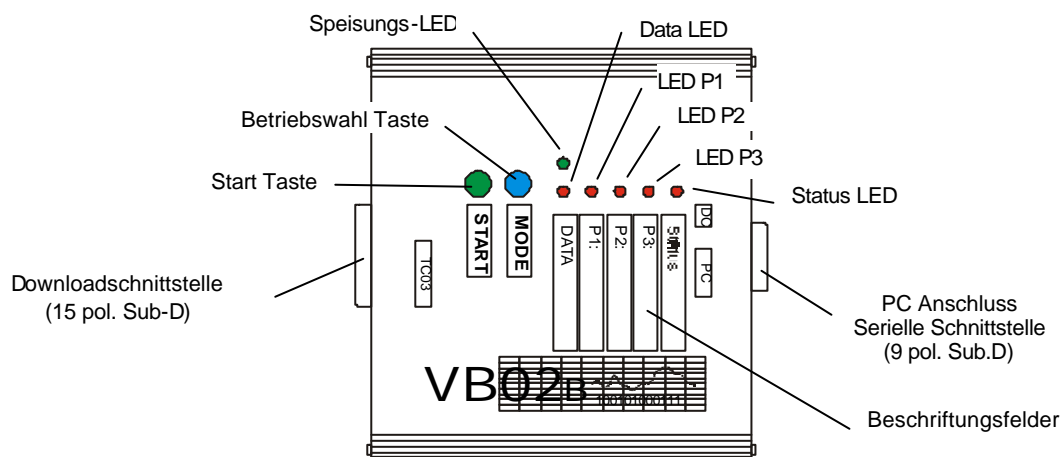
### 2.1.1 Hardware

- Ab Pentium 90 / 32MB RAM / min. VGA Grafikauflösung (800x600)
- CD-ROM für Softwareinstallation
- Serielle Schnittstelle (COM1-COM4)
- Option: Internetzugang für FTP Filetransfer (herunterladen der \*.a20 Files von einem Server in die DL-3000 Software)

### 2.1.2 Software

- Windows 9x / Windows NT4.0 / Windows2000

## 3 Bedienungselemente der Varibox



**Start Taste:** Nach drücken dieser Taste für min. 2 Sekunden wird das mit der Modetaste vorgewählte Programm zur Steuerung gesendet.

**Mode Taste:** Wählen der Betriebsart und Auswahl der Programm Nummer 1-3

**Speisungs LED:** Wird die Box mit Strom versorgt, leuchtet diese grüne LED auf

**Data LED:** Betriebsart Datenlogger (Im Downloadmodus nicht verwendet)

**P1:** Programm1 ist für Softwareupdate vorgewählt

**P2:** Programm2 ist für Softwareupdate vorgewählt

**P3:** Programm3 ist für Softwareupdate vorgewählt

**Status LED:** Leuchtet im Ruhezustand dauernd, blinkt bei Datentransfer

Ein schnelles Blinken der Status LED deutet auf eine fehlerhafte Übertragung hin.

**Beschriftungsfelder:** Es empfiehlt sich, die 3 Programme mit Namen und Version auf der Box zu notieren.

## 4 Inbetriebnahme der VB02

### 4.1 Software Update

#### 4.1.1 Anschluss der Varibox bei direct download

Befindet sich ein Laptop oder ein PC in der Nähe der Steuerung kann die nachfolgende Variante für das Software download verwendet werden.

- Vorteil:** Schnell, da die Software nicht in der Varibox zwischengespeichert wird.  
Sämtliche Einstellungen an der Box werden durch die Software übernommen.
- Nachteil:** PC wird vor Ort benötigt.

**Aufbau:**

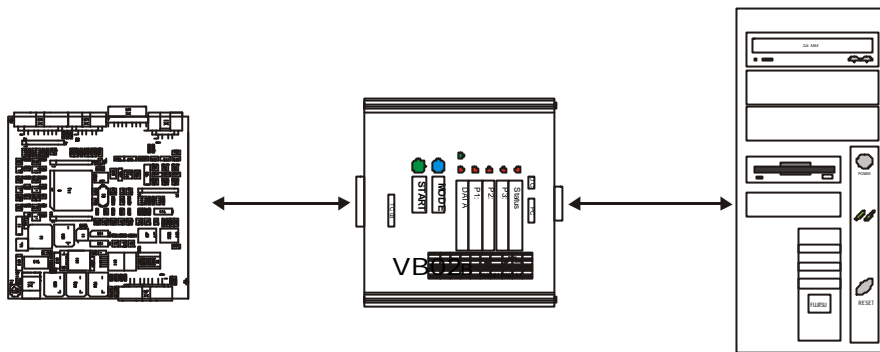


Abbildung 1

#### 4.1.2 Anschluss der Varibox indirect download

Befindet sich kein Laptop und kein PC in der Nähe der Steuerung (ev. Softwareupdate durch den Kunden selber) kann die nachfolgende Variante für das Software update verwendet werden.

- Vorteil:** Softwareupdate ohne PC möglich.  
Bis zu 3 Programme gleichzeitig in Box speicher- und abrufbar.
- Nachteil:** Langsam, da die Software zuerst in die Varibox geladen werden muss.

**Schritt 1: Laden der Software vom PC in die Varibox.**

**Aufbau:**

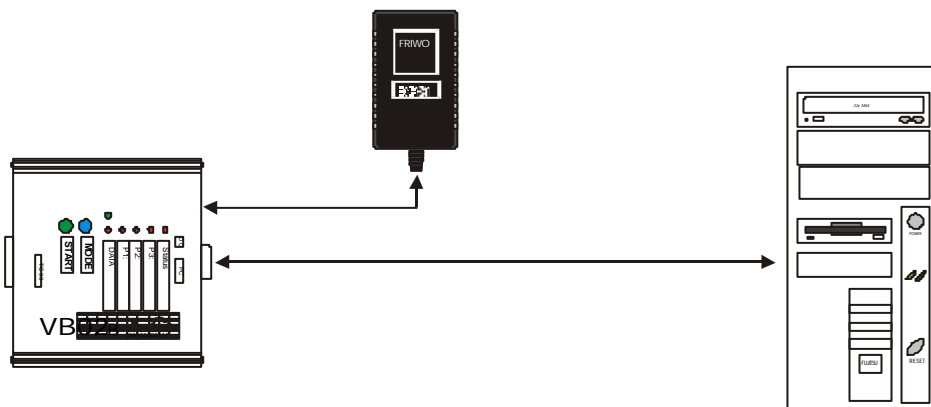


Abbildung 2

**Schritt 2: Laden der Software von der Varibox in die Steuerung.**

**Vorgehen:** Mit der Modetaste auf der Varibox das gewünschte Programm 1-3 anwählen.  
Start Taste für mind. 2 Sekunden gedrückt halten, bis Datenübertragung startet.  
Dies wird durch blinken der Status LED angezeigt.  
Tritt während der Datenübertragung ein Fehler auf, blinkt die Status LED mit höherer Frequenz.

**Aufbau:**

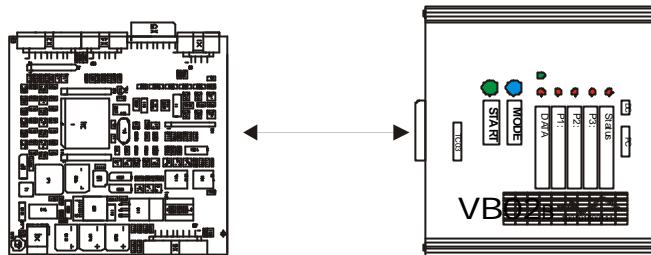


Abbildung 3

---

## 5 Anwendung DL-3000 Software

---

### 5.1 Installation der DL-3000 Software

**WICHTIG: Ist eine ältere DL-3000 Software auf Ihrem Rechner installiert und treten bei einer Installation einer neueren Version Fehler auf, deinstallieren Sie diese vorher bitte gemäss Abschnitt 5.1.1 !**

- Legen Sie die CD ins Laufwerk ein.
- Die CD besitzt eine Autorun Funktion, welche das Setup selbständig startet, falls ihr CD-ROM diesen Modus voreingestellt hat. Wenn nicht finden Sie unter folgenden Menüs die Option für die Freigabe:  
**[Start] → [Einstellungen] → [Systemsteuerung] → [System] → [Gerätemanager] → [CD-ROM] → CD-ROM wählen → [Einstellungen] → [x] "Automatische Benachrichtigung beim Wechsel".**
- Ist die Funktion nicht verfügbar, muss die Datei "Setup.exe" aus dem Explorer heraus mit einem Doppelklick geöffnet werden.

### 5.2 Deinstallation einer alten Version

Die Software DL-3000 lässt sich wie folgt ohne Rückstände wieder vom Computer entfernen:

**[Start] → [Einstellungen] → [Systemsteuerung] → [Software] → DL-3000 anwählen → [Hinzufügen/Entfernen].**

---

## 6 Inbetriebnahme der DL-3000 Software

---

### 6.1 Starten von DL-3000

Nach der Installation kann die Software unter:

- **[Start] → [Programme] → [DL-3000] → DL-3000** gestartet werden.

---

## 7 Beschreibung DL-3000 Software

---

Der Downloader DL-3000 ist ein eigenständiges Programmierwerkzeug, um die Steuerung mit der jeweils neuesten Softwareversion zu laden.

Der DL-3000 bietet folgende Möglichkeiten:

- Laden von 4 unabhängigen Programmfiles ab Datenträger. (Programm1 - 4)
- Übertragen der Software via Varibox zur Steuerung. (Direct download)
- Speichern von 3 Programmfiles in der Varibox VB02 zum Rechner unabhängigen Softwareupdate im Felde.
- Automode zur automatischen Übertragung der Programme 1-3 in die Varibox.
- Option: Softwareaktualisierung über FTP-Transfer (Internet)
- Unterstützung der seriellen PC-Schnittstellen COM1-4.
- Unterstützung der Mikrocontroller H8-3644 und H8-3437 der Firma Hitachi
- In H8-3644 Mode download mit 115'000 Baud möglich (Turbo Mode)

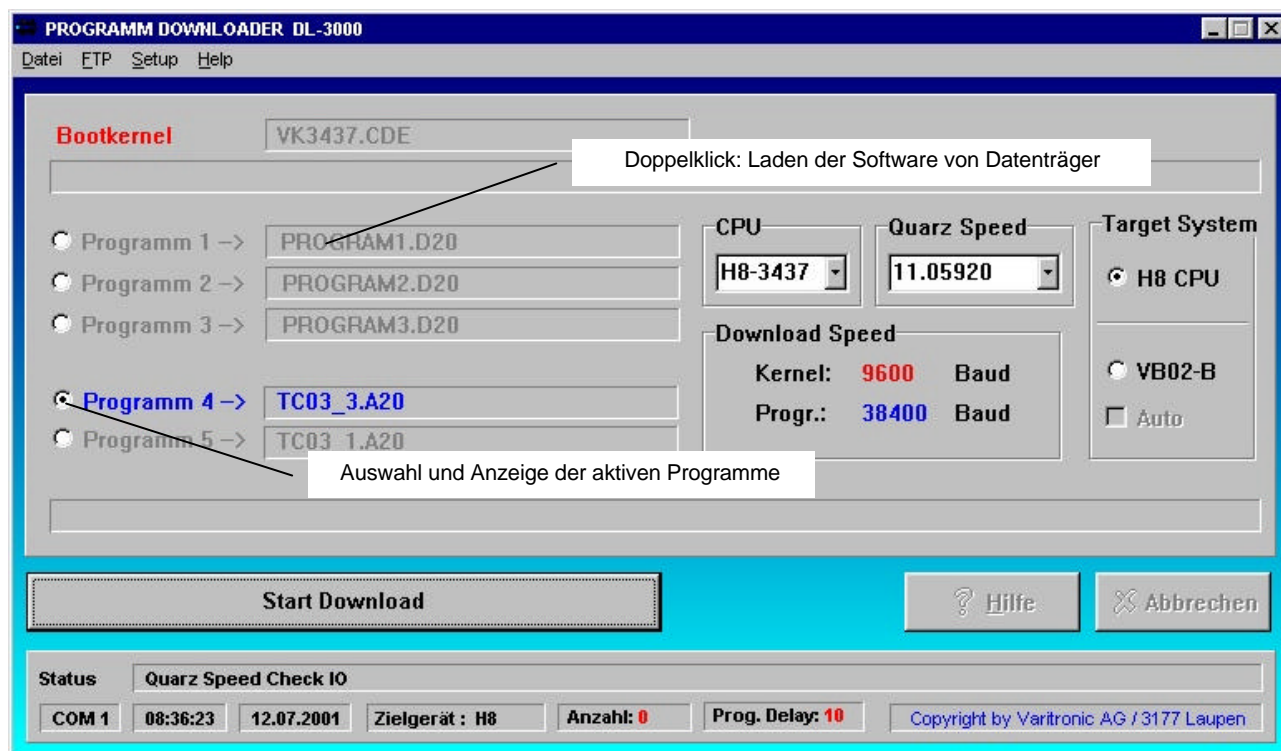


Abbildung 4

**Beschreibung:**

- CPU:** Auswahl des H8-Mikrocontrollers H8-3437 oder H8-3644.
- Quarz Speed:** Einstellen der verwendeten Quarzfrequenz des H8-Zielprozessors in der Applikation. (Wichtig für Baudratengenerator)
- Download Speed:** Zeigt abhängig vom verwendeten Quarz mögliche Übertragungsgeschwindigkeit im direct download Mode für das Kernel- und Anwenderprogramm an.
- Target System:** Bei aktivierter H8 CPU erfolgt die Programmierung durch die VB02 Box direkt auf den H8-Prozessor. Ist als Ziel VB02 gewählt, wird das aktivierte und blau hinterlegte Programm auf die Varibox VB02 geladen. Ist dabei die Checkbox [Auto] aktiviert, werden Programm1-3 automatisch auf die Box geladen.

**7.1 Bedienung der DL-3000 Software:**

1. In Setupmenu die serielle PC Schnittstelle 1-4 auswählen.
2. Zielsystem wählen:

**Bei Zielsystem H-8: (direct download)**

- Varibox VB02 an PC und H8-Steuerung anschliessen. (siehe 4.1.1)
- Mit Doppelklick auf Feld rechts neben Programm (1-5) über Dateidialog gewünschte Programme in DL-3000 laden.
- Gewünschtes Programm mit Checkbox auf der linken Seite auswählen.
- [Start Download] Button drücken.

Das gewählte Programm wird nun durch die Varibox zur H8-Steuerung geschickt.

**Bei Zielsystem VB02: (indirect download)**

- Varibox VB02 an PC anschliessen. (siehe 4.1.2)
- Mit Doppelklick auf Feld rechts neben Programm (1-3) können nun über den Dateidialog bis zu 3 Programme in den DL-3000 geladen werden. (siehe Abbildung unten)
- [Start Download] Button drücken.

Auto [ ] → Das blau hinterlegte Programm wird nun auf die Varibox kopiert.

Auto [ ] → Die Programme 1-3 werden auf die Varibox kopiert.

- Befinden sich die Programme auf der Box, kann mit der VB02 ein Software Update im Feld durchgeführt werden.

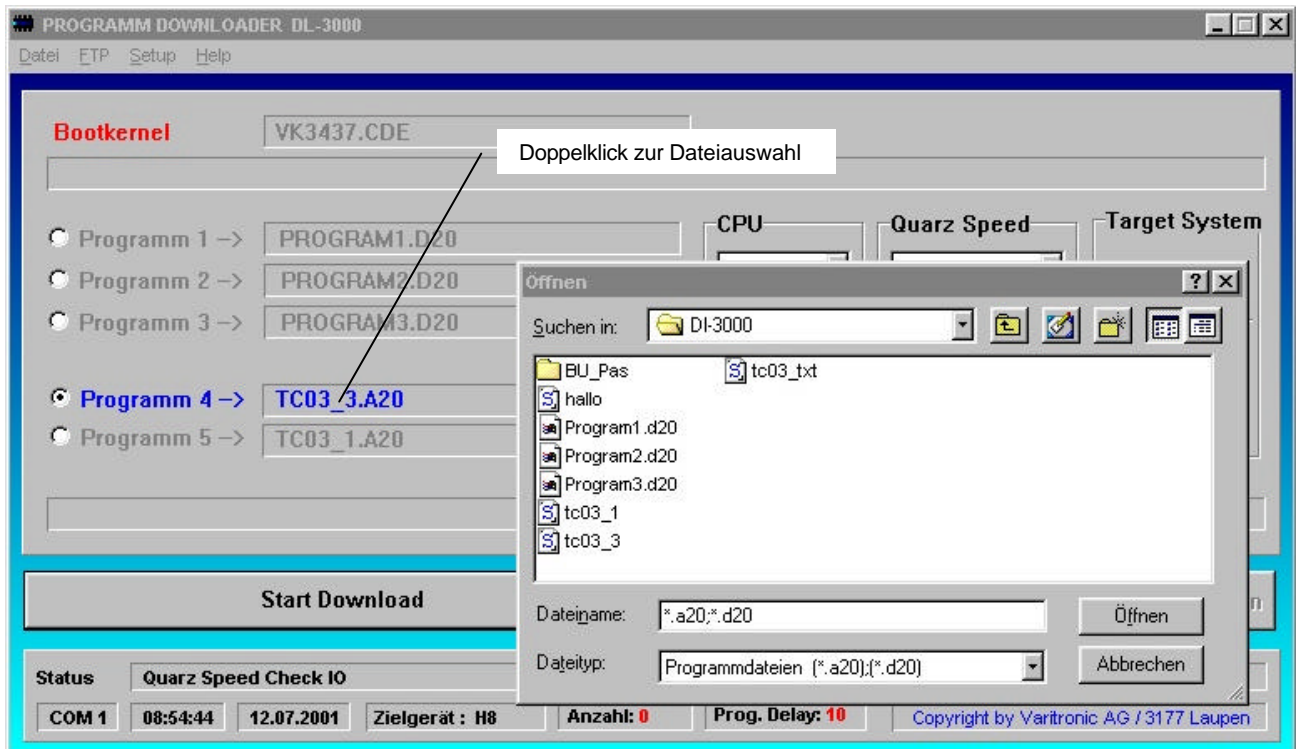


Abbildung 5

---

## 8 DL-3000 Menus

---

### 8.1 Datei

#### 8.1.1 Beenden

Programm schliessen

### 8.2 FTP

#### 8.2.1 Vorbereitung für FTP Transfer

Auf dem Server müssen sich folgende 5 Programme mit **identischen Filenamen** befinden :

**Program1.d20:**           Anwendungsprogramm 1 (H8-Hex File)  
**Program2.d20:**           Anwendungsprogramm 2 (H8-Hex File)  
**Program3.d20:**           Anwendungsprogramm 3 (H8-Hex File)

**sw\_info.txt:** (Erstellt mit ASCII Texteditor)

#### Aufbau:

```
Program1.d20
84748
1.7-12-16
09.05.2001
Program2.d20
4106
1.0-00-00
21.05.2001
Program3.d20
4026
1.1-001-0
10.05.2001
```

#### Erklärung:

```
Program1.d20  → Programm Name für Programm 1 (zurzeit nicht änderbar)
84748        → Filegrösse von Programm 1
1.7-12-16    → Versionsangabe für Programm 1
09.05.2001   → Erstellungsdatum für Programm 1
usw.
```

**ver\_info.txt:** (Erstellt mit ASCII Texteditor)

#### Beispiel:

```
/*#####*/
/* TOP -tronic AG / Bahnhofstrasse 135 / CH-4626 Niederbuchsiten */
/*#####*/

/*****/
/* Beschreibung Programm Nummer 1 */
/*****/
/*
/* Projekt      : K150
/* Version      : 1.0.0.0
/* Beschreibung : Kaffee Maschinen Steuerung
/* Sprache      : Deutsch
```

```

/* */
/* AENDERUNGEN : */
/* */
/* - Service Menu bis auf Nr.65 freigegeben */
/* - In Service Menu 3-stellige Textausgabe korrigiert */
/* - Verdichterlaufzeit korrigiert */
/* */
/*****/

/*****/
/* Beschreibung Programm Nummer 2 */
/*****/
/* */
/* Projekt : K150 */
/* Version : 1.1.0.0 */
/* Beschreibung : Kaffee Maschinen Steuerung */
/* Sprache : Französisch */
/* */
/* AENDERUNGEN : */
/* */
/* - Service Menu bis auf Nr.65 freigegeben */
/* - In Service Menu 3-stellige Textausgabe korrigiert */
/* - Verdichterlaufzeit korrigiert */
/* */
/*****/

/*****/
/* Beschreibung Programm Nummer 2 */
/*****/
/* */
/* Projekt : K150 */
/* Version : 1.1.0.2 */
/* Beschreibung : Kaffee Maschinen Steuerung */
/* Sprache : Englisch */
/* */
/* AENDERUNGEN : */
/* */
/* - In Service Menu 3-stellige Textausgabe korrigiert */
/* - Verdichterlaufzeit korrigiert */
/* */
/*****/

```

### 8.2.2 FTP-Update

Passwortgeschütztes Modul, um die jeweils aktuellsten Programme vom Internet zu laden. Durch Auswahl des Menüpunktes FTP-Update erscheint der untenstehende Passwortdialog.



Abbildung 6

Wird die Checkbox "Passwort speichern" aktiviert wird das Passwort auf dem PC abgespeichert. Nach Eingabe des korrekten Passwortes, gelangt man in das FTP Modul.

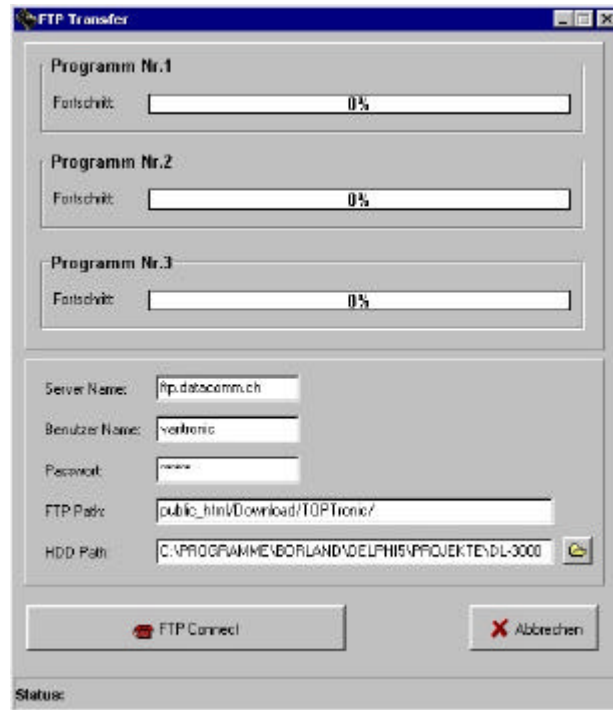


Abbildung 7

## Herunterladen der Programme 1-3 aus dem Internet

### Vorgehen:

- 1.) Servereinstellungen eingeben
- 2.) Zielverzeichnis auf lokalem PC definieren
- 3.) FTP Connect Button drücken
- 4.) Die 3 Programme mit den Namen Program1.d20 ,Program2.d20 und Program3.d20 inkl. der Textdatei sw\_info.txt und ver\_info.txt werden auf den lokalen PC geladen.

### 8.2.3 Versions Info

Informationen zur heruntergeladenen Software sowie eine Beschreibung der Änderungen in der neuen Version.

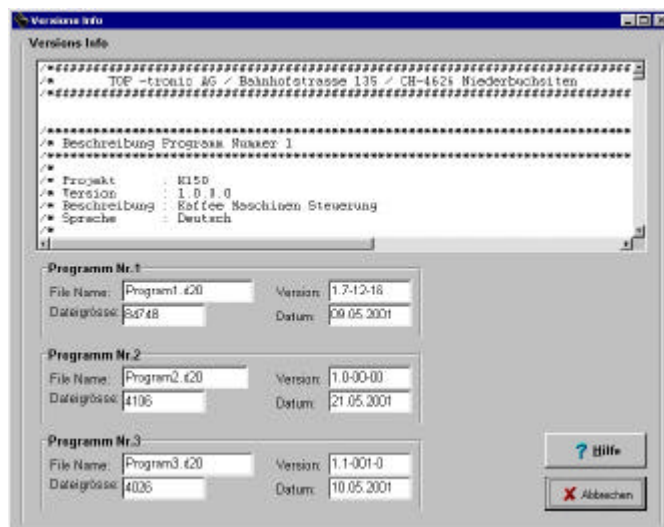


Abbildung 8

## 8.3 Setup

### 8.3.1 Configuration

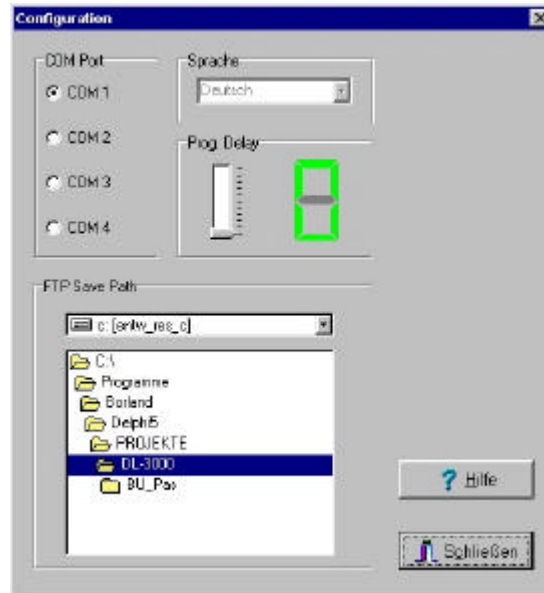


Abbildung 9

#### Beschreibung:

COM Port:	Auswahl der seriellen PC Schnittstelle COM 1-4
Prog.Delay:	Einfügen von Wartezyklen in den Programmieralgorithmus bei schnellen Rechnern
FTP Save Path:	Vergeben des Verzeichnisses, in welches die Programme nach dem FTP Transfer geladen werden.
Sprache:	Zur Zeit nicht unterstützt

## 8.4 Help

### 8.4.1 Help

Zur Zeit nicht unterstützt.

### 8.4.2 About

Information über die aktuelle DL-3000 Softwareversion.



Abbildung 10

## 8.5 Statusliste

(7)

Status							Quarz Speed Check I0						
COM 1	14:45:16	10.07.2001	Zielgerät : H8	Anzahl: 0	Prog. Delay: 3	Copyright by Varitronic AG / 3177 Laupen							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)								

**Beschreibung:**

- 1.) Eingestellte Schnittstelle
- 2.) Aktuelle Uhrzeit
- 3.) Aktuelles Datum
- 4.) Zielgerät
- 5.) Anzahl gemachter downloads seit dem letzten Starten von DL-3000
- 6.) Eingestelltes Programmier Delay
- 7.) Status über eingestellte Quarzfrequenz. (Baudrate ist nicht bei allen verwendeten Frequenzen ideal.)

## 9 Technische Daten VB02

### 9.1.1 Stecker Belegungen:

X1: Stecker zu Steuerung TC03

Pin	Funktion
1	+24V in
2	+24V in geschaltet
3	GND
4	nc
5	Prog. Clock (1.8432 MHz)
6	VB02 Aktivierung
7	TXD-H8 (VB02_in)
8	RXD-H8 (VB02_out)
9	+24V out
10	nc
11	nc
12	RESET-H8 (H8-3466)
13	VPP-H8
14	MD1-H8 / TEST-H8
15	RESET-H8 (H8-3437)

X2: Stecker zu DC-Adapter

Pin	Funktion
1	+18-24V
2	GND



Stift = +18-24V

X3: Stecker zu PC über 1:1 Kabel

Pin	Funktion
1	+24V in (über Jumper)
2	RXD (TXD)
3	TXD (RXD)
4	nc
5	GND
6	VCC out (+5V über Jumper)
7	RTS (CTS)
8	CTS (RTS)
9	nc

## 9.2 Speisung:

Spannungsversorgung: DC-Adapter 18V/300mA

Stromaufnahme: ca. 50mA

---

## 10 Zubehör

---

- Anschlusskabel PC → VB02 (9pol. Sub-D)
- Netzadapter für Betrieb an PC
- Windows Software DL-3000
- Auf Wunsch kundenspez. Downloadkabel