

EtherCAT Realtime Master

für

x86 –Systeme

(Demo Version)

Profimatics GmbH
Küsterkamp 6
D-25355 Barmstedt
Fon: +49 4123 928280
Fax: +49 4123 928284
www.profimatics.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einführung	4
2. Demo starten	5
3. Anhang	7
3.1. ECBASIC Interpreter	7
3.2. Links	7
3.3. Trademarks	8

Abbildung 1 Bildschirminhalt des Bootstrap Loaders 5
Abbildung 2 Nach erfolgreicher Initialisierung 6

1. Einführung

Dieses Manual soll den „EtherCAT“ Start erleichtern. Auf der CD befindet sich ein Floppy Image mit einem Realtime Betriebssystem, Treiber für die Intel EEPRO/100, ein kleiner EtherCAT Master und ein Basic Interpreter. Die Demoversion ist für das EL9800 von Beckhoff konfiguriert (PDI3: 32Bit OUT).

Als Realtime Betriebssystem wird INtime von TenAsys Inc. verwendet.

2. Demo starten

Die Demo Version findet Platz auf einer 3,5" Diskette.
Extrahieren der Datei <CDROM>:/ECAT/FLOPPY/BOOTDISK.IMG auf eine 3,5"
Diskette.

Tools: z.B RAWRITE oder RAWRITEWIN.

Hardware vorbereiten:

PC/EEPROM100 -> EL9800

PDI auf Stellung 3, 32BIT OUT.

Floppy einlegen und neu starten.

Remote Intime Bootstrap Loader
Copyright 2003 by TenAsys Corporation. All rights reserved.

Boot File Name: \rrtimage.dbg

Debug: OFF

Directory: /

<TAB> for next field. <SPACE> to toggle. <ENTER> to boot.

Abbildung 1 Bildschirminhalt des Bootstrap Loaders.

```
INtime © 2003 by TenAsys Corporation.  
INtime Run-Time Loader: loading application programs ...  
Loading /serdrv.rta ... success!  
Loading /rtcimcom.rta ... success!  
Loading /ntxproxy.rta ... success!  
Loading /eepro100.rta ... success!  
Loading /ecat.rta ... NIC is Intel PCI Pro/100  
Local address is: xx.xx.xx.xx.xx.xx  
success!  
Loading /ecat.rta ... success!  
NIC is Intel PCI Pro/100  
Local address is: xx.xx.xx.xx.xx.xx  
Tx_task finished  
success!  
Loading /ecbasic.rta ... success!  
  
Run-Time Loader Operation Complete.  
Running:ecat.bas  
This program demonstrates ethecat access  
Ecat realtime basic interpreter  
© 2004 Profimatics GmbH  
1 - set output  
2 - flashing leds  
9 - end  
select:
```

Abbildung 2 Nach erfolgreicher Initialisierung

Jetzt können Sie entweder einzelne LED ansteuern, oder das Lauflicht aus dem EtherCAT Workshop starten. Viel Spaß.

Kleine Applikationen können mit dem ECBASIC Interpreter realisiert werden. Modifizieren Sie einfach das Basicprogramm ECAT.BAS auf der Floppy. Eine Beschreibung der Syntax und der Befehle befindet sich im Anhang.

3. Anhang

3.1. ECBASIC Interpreter

Der ECBasic Interpreter ist ein kleiner Realtime Basic Interpreter mit einem Interface für EtherCAT Devices. Die Demoversion unterstützt nur Ausgaben auf ein Device.

Unterstützte Befehle:

Nr.	Befehl	
1	PRINT	
2	INPUT	
3	IF	
4	THEN	
5	GOTO	
6	FOR	
7	NEXT	
8	TO	
9	GOSUB	
10	RETURN	
11	END	
12	SLEEP <OS Ticks>	
13	TIMESTAMP	Prints kernel time in ticks
14	INBYTE Port,var [A..Z]	
15	OUTBYTE Port,var [A..Z]	
16	ECATOUT Addr,var [A..Z]	
17	REM	

Variablen: A-Z, Typ: DWORD

3.2. Links

www.beckhoff.com
www.ethercat.org
www.tenasys.com
www.profimatics.de

3.3. Trademarks

INtime, iRMX, iRMX For Windows are registered trademarks of TenAsys Inc.

Microsoft, MS und MS-DOS are registered trademarks, Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation.

EtherCAT ® is a registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany

All other trademarks and copyrights are the property of their respective owners.