

# WindowsCE.net

### INHALT

# WINDOWSCE.NET

HISTORIE	2
FRED-P4XX – XSCALE TECHNOLOGIE	2
Active Sync Verbindungsaufbau	
Microsoft Embedded Studio	6
Interface der Bibliotheken	7
Telnet Einstellungen	7
ftp - Einstellungen	7
FRED-P5XX – XSCALE TECHNOLOGIE	8
Neues Image V4.2 aufspielen	8
Bootvorgang	9
FRED-P8XX – X86 TECHNOLOGIE	10
Bootvorgang	10
ftp Settings	10
CF Interface	10
ActiveSync Connection	11



### Historie

Version	Datum	Autor
V2.80.0	31.03.2004	Dipl.Ing. G. Schauer
V2.81.0	12.04.2005	Dipl.Ing. G. Schauer
V2.81.1	29.11.2005	Dipl.Ing. G. Schauer

Inhalte Stand zu Release V2.80 Stand zu Release V2.81 Stand zu Release V2.81 SP1

### fred-P4xx – XScale Technologie

#### Installation unter Windows 2000 oder XP

Zunächst sollte das SDK installiert werden. Dies finden Sie im Verzeichnis "sdk". Nach der erfolgreichen Installation erscheint unter Systemsteuerung→Software der Eintrag :



Im Verzeichnis "evc" kann : evc4.exe und anschliessend evc4sp4.exe (Service Pack 4) installiert werden.

Im embedded Studio kann anschliessend das korrekte Target ausgewählt werden.

Als "Active Project" muss FREDP4XX ausgewählt werden.

Als "customized WCE OS device" wird nur FREDP4XX Device angeboten.

Als "active configuration" kann zwischen Debug und Release gewechselt werden. Verwenden Sie ausschließlich Debug auch für die Runtime.

ActivesSync Verbindung aufbauen. Auf dem Zielsystem "Save Registry" ausführen.

Von CD Verzeichnis "elasoft.elasim" alle Dateien nach "<?>:\elasoft kopieren. Darin enthalten sind die Unterverzeichnisse : "<?>:\elasoft\fred" "<?>:\elasoft\WinCEDotNet" FREDP4XX 💌 FREDP4XX Device 💌 Win32 (WCE ARMV4I) Debug\_P400 💌



FREDP4XX Device 🛛 💌

Win32 (WCE ARMV4I) Debug_P400	•
Win32 (WCE ARMV4I) Debug P400	
Win32 (WCE ARMV4I) Release_P400	



Im embedded Studio kann unter Tools→Remote Registry Editor Die notwendige Einstellung : Als Key : "ElaDesign" Als String Value : PLCRT = "ElaSimRT"

Auf dem Zielsystem kann dies ebenfalls eingestellt werdeb mit : "\flashdisk\SysExtras\Tools\pregedit.exe

Auf dem Zielsystem "Save Registry" ausführen.



Auf dem Zielsystem muss unter : \flashdisk\eladesign folgende Dateien vorhanden sein :

#### Active Sync Verbindungsaufbau

Mit einem Rs232 Kabel (Modemkabel) kann die erste Verbindung zum Gerät aufgebaut werden.

#### Unter Verbindungseinstellungen muss hierzu die serielle Schnittstelle COM1 aktiviert werden.

Datei	Ansicht E	xtras ?	ic.					Samilar Samair
Synchro	<b>D</b> Dnisieren	(X) Anhalte	en D	etails	Durchsuch	ien	Optionen	
fo: Micro	osoft Acti	veSync	81				×	6
ا م	dicrosoft® A	ctiveSyn	c® Version 3.1	7.1 (Build	4034)			
<b>()</b>	Copyright© 1	996 - 20	03 Microsoft C	orporation	. Alle Rechte	vorbeha	alten.	
[	Dieses Produ Security Inc.	ukt enthä lizenziert	lt Sicherheitsir wurden.	formation	en, die von R	SA Data	1	
[	Dieses Produ	ukt ist lize	nziert für:					
	Gerald elrest Produkt-ID:	38477-0	)EM-1208613-	22746				
001 01100 1	one darone	and sugir	ar. Dies wird s	sowoni stra	ar-ais auch			
rbindung	verfolgt und zur Folge h- seinstellun sen Sie auf "\	d kann so aben. ngen /erbinden' zu verbini	hwere Strafen ', um das mobile	owonistr und Sch	ar- ais auch adenersatz-		ж	
rbindung	verfolge h zur Folge h seinstellur en Sie auf "\ em Computer us: Gerät verb	ngen /erbinden' zu verbini	hwere Strafen ', um das mobile den.	owonistr und Sch e Gerät mit Verbind	en		ОК	
rbindung rbindung Klick a a dies State Verbindur COM-Ans	seinstellun zur Folge h seinstellun em Sie auf "\ em Computer us: Gerät verb ng durch serie chluss zulass	l kann so aben. /erbinden zu verbini punden elles Kabel en:	/, um das mobile /, um das mobile den.	owoni str. und Sch e Gerät mit Verbind	en		JK	
rbindung rbindung klick state Verbindur COM-Ans	verfolgt und zur Folge h seinstelltun em Computer us: Gerät vert ng durch serier chluss zulass	ille skabel aben. /erbinden zu verbini punden en:	', um das mobile den.	owoni str. , und Sch. e Gerät mit Verbind uf diesem	en		DK	
rbindung rbindung Klick statu Verbindur COM1 Status:	verfolgt und zur Folge h seinstellun ten Sie auf '\ em Computer us: Gerät vert chluss zulass COM-Anschli	la kann sc aben. /erbinden /erbinden zu verbin ounden en: uss ist verl	an. Dies wind s hwere Strafen ', um das mobile den.	owoni str. , und Sch. e Gerät mit Verbind	ar-ais auch adenersatz-		DK	
rbindung rbindung Klick Statu Verbindur COM-Ans Com Status: USB-Verb	serfolgt und zur Folge h seinstellun en Sie auf '\ em Computer us: Gerät vert ng durch serie chluss zulass COM-Anschle	le kann so aben. /erbinden' /erbinden' /erbinden punden elles Kabel en: uss ist verl esem Des	ran. Dres wild s hwere Strafen ', um das mobile den. I oder Infrarot av ügbar ktop zulassen.	owoni str. , und Sch. e Gerät mit Verbind If diesem	en		DK	
rbindung rbindung Klick Statu COM-Ans COM1 Status:	verfolgt und zur Folge h seinstelltur ten Sie auf '\ me Computer us: Gerät vert g durch serier chluss zulass COM-Anschlik indung mit di USB verfügb	le Kann so aben. /erbinden zu verbini ounden elles Kabel en: uss ist verl esem Des ar	ran. Dies wild s hwere Strafen ', um das mobile den. I oder Infrarot au ügbar ktop zulassen.	e Gerät mit vund Sch	en		ОК	
rbindung rbi	verfolgt und zur Folge h seinstelltun en Sie auf '\ em Computer us: Gerät vert ng durch serie chluss zulass COM-Anschlu inidung mit di USB verfügb . (Ethernet) o zulassen.	le kann so aben. /erbinden /erbinden /erbinden eunden elles Kabei en: uss ist verl esem Des ar der DFÜ-\	van. Dies wild s hwere Strafen ', um das mobile den. I oder Infrarot au ügbar ktop zulassen.	e Gerät mit Verbind uf diesem	m	(	DK	
rbindung rbindung Statu COM-Ans COM-Status: USB-Vert Status: Verserk Status:	verfolgt und zur Folge h seinstellun ten Sie auf '\ em Computer us: Gerät vert us: Gerät vert g durch serie chluss zulass CDM-Anschlu indung mit di USB verfügb . (Ethernet) o zulassen. Netzwerk ist	I kann sc aben. Ngen /erbinden' zu verbin ounden elles Kabel en: uss ist verl esem Des ar der DFÜ-\ verfügbar.	An. Dies wild s hwere Strafen ', um das mobile le oder Infrarot av ügbar ktop zulassen.	e Gerät mit verd Sch Verbind af diesem	en	(	DK	
rbindung rbindung Statu COM-Ans COM-Ans COM-Ans COM-Status: USB-Verb Status: Verseek Desktop: Status	verfolgt und zur Folge h seinstelltun en Sie auf 'N em Computer us: Gerät vert g durch serie chluss zulass CDM-Anschk indung mit di USB verfügb . (Ethernet) o zulassen.	Inde stadie kann se se verbinden zu verbinden zu verbinde	I', um das mobile ', um das mobile len. I oder Infrarot at ügbar ktop zulassen.	sowonn str. und Sch s Gerät mit Verbind af diesem	en		<u>DK</u>	
rbindung rbindung rbindung Status Verbindur COM-Ans COM-Ans COM-Status Status	verfolgt und zur Folge h seinstellun em Sie auf '\ em Computer us: Gerät vert g durch seriei chluss zulass COM-Anschla pindung mit di USB verfügb - (Ethernet) o zulassen. Netzwerk ist ol ymbol auf Ta	ng stall stann se aben. ngen /erbinden uurden uurden uurden en: uuss ist vert uuss ist	ran. Dies wild s hwere Strafen ', um das mobile den. I oder Infrarot au ügbar ktop zulassen. Ktop zulassen.	sowonn str. und Sch s Gerät mit Verbind af diesem	en		<u>0K</u>	

Auf dem Zielsystem muss angewählt werden : Start→Programs→ActiveSync→ActiveSy nc Serial

Anschließend erfolgt der Verbindungsaufbau automatisch.

Nachdem dieser Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde muss auf dem Zielsystem noch : Start→Programs→Utilities→Save Registry ausgeführt werden, damit diese Einstellungen gespeichert werden.

Nun kann die serielle Verbindung COM1 wieder deaktiviert werden und über die Ethernet Verbindung kommuniziert werden.

Auf dem Zielsystem muss für die Ethernetkommunikation folgendes angewählt werden : Start→Programs→ActiveSync→ActiveSy nc Net



💦 Start 🛛 ActiveSync

🕹 2:46 AM 📴 5

V2\_81\_0

estudio

Der Verbindungsaufbau erfolgt automatisch und zeigt am PC folgendes Bild :

			-	byelrest
📀 Microsoft ActiveSync				
<u>D</u> atei An <u>s</u> icht <u>E</u> xtras <u>?</u>				
Synchronisieren Anhalten	Details D	urchsuchen	Optionen	
FredP4XX_7 Verbunden Synchronisiert				
Informationstyp	Status			

V2\_81\_0

#### Microsoft Embedded Studio

Bei allen eingebundenen C-Dateien muss die Kategory "Precompiled Headers" auf "not using precompiled headers" gesetzt werden.



Das DEFINE für Windows CE.net lautet "FRED\_CE". Mit diesem Schalter können spezifische Optionen definiert werden.

# Die Struktur SUW. muss in einen Strukturpointer psUW-> umgetauscht werden.

Die Struktur sFW. muss in einen Strukturpointer psFW-> umgetauscht werden.

Im ob22() muss der Pointer initialisert werden.

Früher war es eine static Zuweisung im sIO.h

Alle CoDeSys Library Funktionen müssen über die Edexp.h eingebunden werden.

Die jeweiligen Includes der einzelnen Bibliotheken, darf in der ElaSimRT.dll nicht verwendet werden.

Nach dem erfolgreichen Compilerlauf wird die Datei : ElaSimRT.dll erzeugt.

#1IdeI OS_WIN.	DOWS	
typedef	unsigned char	tBool;
<pre>#elif defined</pre>	FRED_CE	
typedef	char	tBool;
#else //C167		
typedef	bit	tBool;
#endif		
sUW.nActualPa	sswordLevel	

psUW->nActualPasswordLevel

```
psCstMemory = (tCstMemory _HUGE*)psIO-
>pCstMemory;
```

```
#if defined FRED_CE
    #include "EDExp.h"
    #else
        #include
"\ElaSoft\fred\version2006\Slaves\canlayer2.h"
        #include
"\ElaSoft\fred\Version2006\Include\Dev\HW\CoDeSys
\Pult04.h"
        #include
"\ElaSoft\fred\Version2006\Include\Dev\HW\CoDeSys
\Event02.h"
```

#endif

Diese Datei wird von der ElaDesignCE.exe bei Programmstart gestartet und die Funktionen ob22, ob0, ... direkt aufgerufen.

V2\_81\_0 eSudio

#### Interface der Bibliotheken

Die Struktur der Dateien ist wie folgt aufgebaut :



#### Die beiden Dateien :

- \ElaSoft\WinCEDotNet\Version2006\Include\EDExp.h
- \ElaSoft\WinCEDotNet\Version2006\ElaSimRT\Lib\ArmV4Dbg\ElaSimRTLib.lib

stellen das Interface zwischen der von Ihnen erzeugten ElaSimRT.dll und der beigestellten ElaDesigCE.exe dar.

#### Telnet Einstellungen

Wichtig ist : ESB functionality muss off sein, falls die CAN Schnittselle für eigene Protokolle verwendet werden soll.

🛃 Telnet 192.168.1.216	- 🗆 🗙
CAN0 Internod Id : 9set value [0x280] (0xFFFFFFF) CAN0 Internod Master :10set value [0x200] (0xFFFFFFF) CAN0 BaseAddres for Mask:11set value FFFFFF hex CAN0 Mask Register :12set value $[0,1] - \vee on'$ Remote Panel Srv/Client :24set value $[0,1] - \vee on'$ Remote Panel Srv/Client :24set value $-21 \pm 0.1$ ms Remote Panel Delay 0.1ms:25set value $-2255$ Remote Panel DOUNT Frame:26set value $-255$ Remote Panel ID[0] :27set value $-255$ Remote Panel ID[1] :28set value $-255$ Remote Panel ID[2] :29set value $-255$	
\$fred/>ccaa	
no change : Remote : Normal : Queue : Overrun : GANG : Remote : Normal : Queue : Overrun : GANG MSG01/02(send obj.): 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0	50>
Remote Panel ID[1] :28set value $\rightarrow$ 255 Remote Panel ID[2] :29set value $\rightarrow$ 255	
Remote Panel ID[3] $:30$ set value -> 255 reset target to apply settings	
\$fred/>	-

#### ftp - Einstellungen

#### by elrest

eStudio

### fred-P5xx – XScale Technologie

#### Neues Image V4.2 aufspielen Rs232 Kabel

Während dem Bootvorgang muss das fred-P5xx über die serielle Schnittstelle (COM0) mit einem Hyperterminal verbunden sein.

Mit der Taste "ESC" kommt man in den internen Kernel. Es erscheint der Prompt :)



Verbunden 00:00:05

Am Prompt muss eingegeben werden:

- ereg
- erase mac

zum Ermitteln der MAC Adresse

Anschließend muss ein TFTP Programm gestartet werden und die Bootdatei : P510\_42.HEX geladen werden. Schalten Broadcast Reply aktive.

#### Beachte :

Die Images müssen lokal auf C:\ kopiert werden.

#### <u> Tipp :</u>

Falls dies nicht ordentlich funktioniert, lösen Sie Ihren Ethernet Verbindung zum Netzwerk und machen ein einfaches Netzwerk zwischen PC und fred-P5xxx.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den aktuellen Zustand an.

• tftp

#### Nullmodem Kabel





:) _
VDownload finished Calling Monitor
Successfully written ! Done with 67kB/sec PLEASE RESTART TARGET
This image is different in 1858856 longwords Reading Flash ID at 0x08000000 Write changed blocks to Flash with ID: 0x0000 [0x08060000-0x087774bf]
Base : 0x1000000 Size 7435435 entry:0xa1001000 [
Searching for server My TP 192.168.1.230, Server IP 192.168.1.67, G₩ IP 0.0.0.0 Booting : C:\TFTPB00T\P510_42.HEX



Am Prompt muss eingegeben werden:

• fb

Der Download ist abgeschlossen, es wird das Image gestartet.

Abschließend muss noch der Touch einkalibriert werden und muß Save Registry gespeichert.

#### Bootvorgang

Es kann nur auf die interne Flashdisk gebootet werden.

:) fbBoothdr at 0x04060000 → 0x31415926 Uncompressing executable 7435435 Bytes to 0x01000000... [\*] 5000kB/sec Done

jump to 0xa1001000 R0=0x00000000 R1=0x0000011a R2=0xa006d434

erbunden 00:04:16 Auto-Erkenn. 38400 8-N-1 RF GROSS NUM Auf



### fred-P8xx – X86 Technologie

Bootvorgang				
Gebootet kann entweder auf die interne	🕸 (tp://192.168.1.236/Storage Card/ - Microsoft Internet Explorer			
DiskOnMedule eder externen CE erfelgen	Datel Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?			
Jiskoniviouule oder externen of enolgen.	3 zurück = 💿 - 🏂 🔎 Suchen 🍋 Orcher 🛄 -			
	i Adresse 🚇 ftp://192.168.1.236/Storage%20Card/ 🔍 🛃 🖌			
	Name → Größe Typ Geändert am			
	Andere Orte			
	192.168.1.236     BOOTLOG.TXT     160 Byte Textdokument     15.01.2004 09:14     COMMAND COM     94 0.XB     Anwendung fix MS     05 08 1996 11:11			
	Eigene Dateien     CONFIG.SYS     B2 Byte Systemdatei     15.01.200+17:37			
	Generisane Doublinine     P DRVSPACE.BIN 63,9 KB BIN-Datel 05.09.1996 11:11     Netwerkungebung 91,000 32,6 KB Systemdatel 05.09.1996 11:11			
	10.5Y5 209 KB Systemdatei 05.09.1996 11:11			
	Details         Details         Details         State         95,7 kB         Anwendung         21.03.2003 00:00           VMSD05,515         9 Byte         Systemdatei         05.09.1996 11:11			
	Storage Card B persist.bin 64,0 K8 801-Datei 12.01.2004 10:04			
	Pincon 15,9 ms 834-04081 18-01-2004 07:58			
Autoexec.bat	mode con cp prepare=((850) ega.cpi)			
	mode con cn select=850			
	keyb gr,,keyboard.sys			
Config sys	device=display sys con=(eqa_1)			
Conng.030				
	country=049,850,country.sys			
	DEVICE=HIMEM SYS			
Otart was Miredaws OF with a silo De sur				
Start von windows CE mit LoadCePc.exe	LOADCEPC NK.DIN			
ftn Settings				
rip octango				
	By Computer     Data			
	E in the set (Uerault) (value not set)			
	HKEY_CURRENT_USER			
	Comm     Comm			
	AFD UseAuthentication 0			
	AllowAnonymous			
	Autoras			
	ConnectionSharing			
	EAP			
	FTPD			

#### **CF** Interface

Ein Wechsel kann nicht erkannt werden, da es sichn um ein IDE-Interface handelt.

<u>**Tipp :**</u> Wird diese CF unter Windows95/98 mit "format d: /s" formatiert, dann kann auch darauf gebootet werden.

#### ActiveSync Connection

Mit dem MS Tool ActiveSync kann die Verbindung zwischen einem Windows CE Gerät und einem PC eingerichtet werden.

Dazu muss auf Windows CE Seite im Verzeichnis "\Windows"

Auf der PC Seite muss das Programm

Downaloadbar unter www.microsoft.com :

🔇 Zurück + 🔘 - 📓 🙆 🏠 🔎 Suchen 🤺 Favoriten 🔮 Meden 🤣 🍰 - 🌉 🔝 - 🛄 🗓

unload ActiveSvnc.3.7.1 usuft AdiveSpnc.3.7.3.10 University and the Attent Synchronization software for Windows Mobile-based Pocket PCs and University ActiveSpnc.3.7.3.10 University ActiveSpnc.3.7.10 (Statistic Structure) (Statistic Statistic Structure) (Statistic Statistic Structure) University ActiveSpnc.3.7.10 (Statistic Statistic Statistic

ActiveSync gestartet werden.

- "repllog", für RS232 Kommunikation
- "repllog /remote", für Ethernet Kommunikation

gestartet werden.

Results - Microsoft Internet Explo

http://search.microsoft.com/search/results.aspx?st=b&na=0

a se

nloads



Die Verbindung über :

- seriell mittels gekreuztem RS232
   Kabel
- USB
- Ethernet

hergestellt werden.



#### © 2005 elrest GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens elrest GmbH dar.

Die Software und/oder Datenbanken, die in diesem Dokument beschrieben sind, werden unter einer Lizenzvereinbarung und einer Geheimhaltungsvereinbarung zur Verfügung gestellt. Die Software und/oder Datenbanken dürfen nur nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung benutzt oder kopiert werden.

Es ist rechtswidrig, die Software auf ein anderes Medium zu kopieren, soweit das nicht ausdrücklich in der Lizenz- oder Geheimhaltungsvereinbarung erlaubt wird. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der elrest Automationssysteme GmbH dürfen weder dieses Handbuch noch Teile davon für irgendwelche Zwecke in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, mittels Fotokopie oder Aufzeichnung reproduziert oder übertragen werden.

Abbildungen und Beschreibungen sowie Abmessungen und technische Daten entsprechen den Gegebenheiten oder Absichten zum Zeitpunkt des Druckes dieses Prospektes. Änderungen jeder Art, insbesondere soweit sie sich aus technischem Fortschritt, wirtschaftlicher Ausführung oder ähnlichem ergeben, bleiben vorbehalten. Die externe Verschaltung der Geräte erfolgt in Eigenverantwortung.