



industrial electronics

FOX embedded computers Datenblatt zu FOX70_V0921

Version: 08.06.2009

Autor: Adriano Caruso, S-TEC electronics AG



- Analog Eingänge für Potentiometer, NTC etc.
- Externe I/O Anschluss (Digital Ein-/Ausgang, Analog Ein-/Ausgänge, bis zu 16 Funktionstasten, Spannungsmess Eingang bis 50VDC)
- serielle Schnittstellen RS485 / RS232
- Anschluss für TFT WVGA 800x480 LCD
- CompactFlash-Card als Datenträger
- Hardware-Uhr batteriegestützt
- Eingangsspannung 12VDC
- Leistung 4.7Watt

Der FOX70_V0921 embedded computer ist für 7-Zoll TFT Color LCD Display im WVGA-Format 800 x 480 optimiert.

Inhaltsverzeichnis

Hardware/Aufbau-Übersicht.....	2
Pinbelegungen	3
Spezifikation	7
Abmessungen	9
Firm- und Software	10



FOX embedded computers 

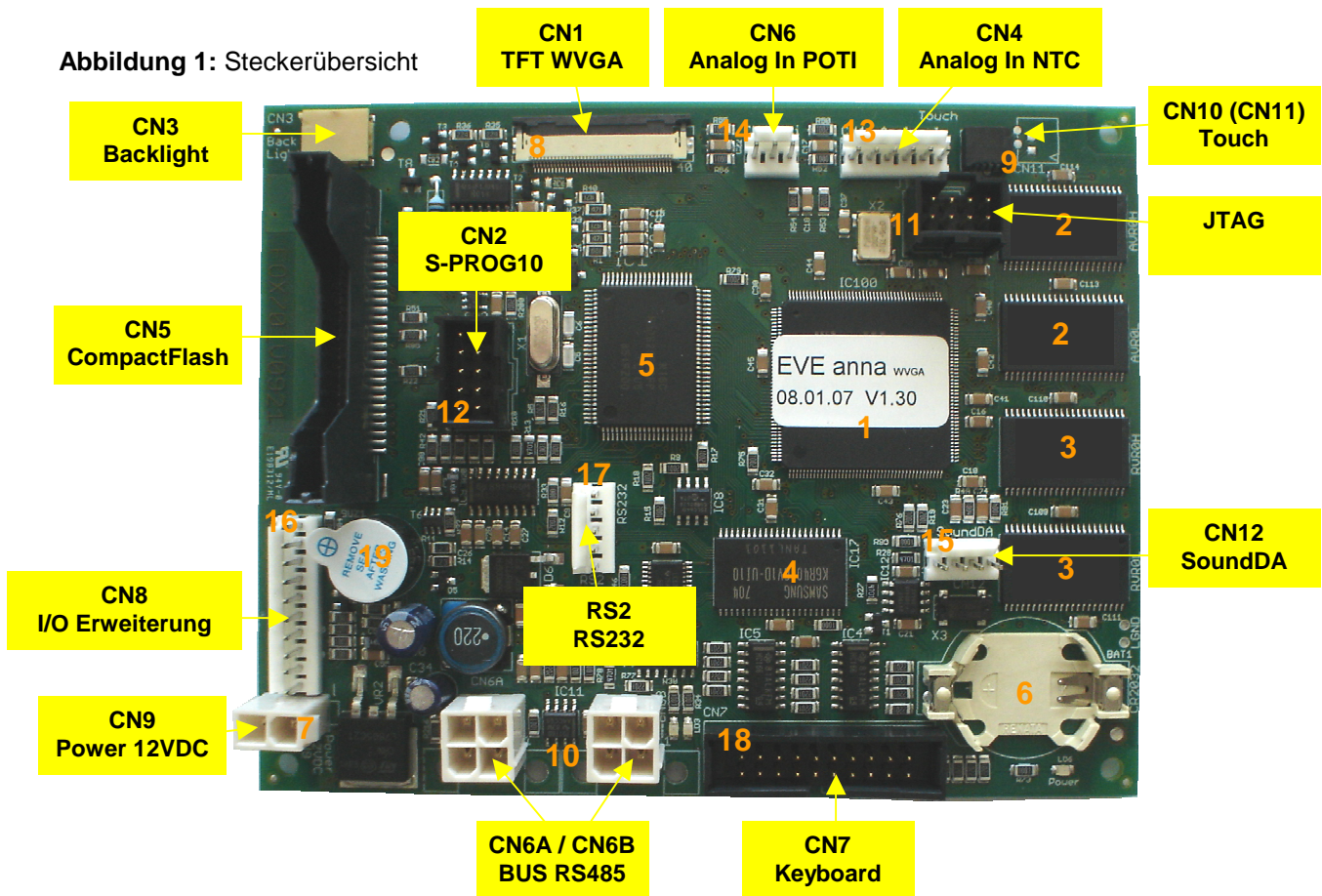
the canny swiss solution



Hardware/Aufbau-Übersicht

< [Inhaltsverzeichnis](#)

Abbildung 1: Steckerübersicht



Aufbau-Übersicht

Nr.	CNx	Bezeichnung	Link	Seite
1	-	Graphic Controller, eigerVideo Engine (EVE anna)		
2	-	Videospeicher Accessible Video Ram (AVR)		
3	-	Videospeicher Refresh Video Ram (RVR)		
4	-	Arbeitsspeicher		
5	-	CPU (Micro-Prozessor)		
6	-	RTC Batterie		
7	CN9	Power Supply 12VDC	>>	4
8	CN1	Anschluss Display WVGA	>>	6
9	CN10	Anschluss Touchscreen	>>	6
10	CN6A/B	BUS (Serielle Schnittstelle RS485)	>>	4
11	JTAG	Programmier-Schnittstelle für EVE anna (JTAG)	>>	5
12	CN2	Programmier-Schnittstelle für Microprozessor (S-PROG10) oder FOX-COM1 (UART1), serielle Schnittstelle RS232	>>	5
13	CN4	Analog-Eingänge	>>	3
14	CN6	Analog-Eingänge Potentiometer	>>	3
15	CN12	Analog-Eingänge SoundDA	>>	3
16	CN8	Externe I/O	>>	4
17	RS2	FOX-COM2 (UART2), serielle Schnittstelle RS232	>>	3
18	CN7	16-KEY Keyboard Input	>>	5
19	-	Buzzer (akustischer Signalgeber)		

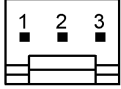
Pinbelegungen

< [Inhaltsverzeichnis](#)

CN6 Analog Input/Potentiometer

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: AMP MTA100 3-Pol

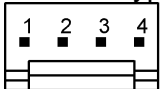


1: L3V3 Logic +3.3V	2: PA0 Analog IN	3: LGND Logic GND
------------------------	---------------------	----------------------

CN12 Analog Output/Sound DA

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: AMP MTA100 4-Pol

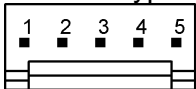


1: OP93 Analog OUT/ Sound DA OUT	2: LGND Logic GND	3: OP94 Analog OUT/ Sound DA OUT	4: L5V Logic +5.0V
--	----------------------	--	-----------------------

RS2 RS232/Serielle Schnittstelle UART2

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: AMP MTA100 5-Pol

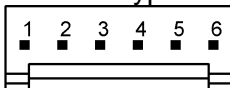


1: L3V3 Logic +3.3V	2: TXD_2 TXD2	3: L+3.3V Logic +3.3V	4: RXD_2 RXD2	5: LGND Logic GND
------------------------	------------------	--------------------------	------------------	----------------------

CN4 Analog Input

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: AMP MTA100 6-Pol

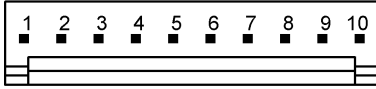


1: L3V3 Logic +3.3V	2: PA2 Analog IN	3: L3V3 Logic +3.3V	4: PA3 Analog IN	5: LGND Logic GND	6: LGND Logic GND
------------------------	---------------------	------------------------	---------------------	----------------------	----------------------

CN8 Input/Output Expansion Connector

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: AMP MTA100 10-Pol

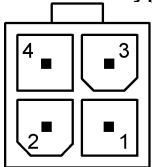


1: L12V Logic +12.0V	2: L5V Logic +5.0V	3: L3V3 Logic +3.3V	4: LGND Logic GND	5: OP76 Analog OUT
6: OP92 Analog OUT/Buzzer	7: OP90 Analog OUT	8: IP91 Digital IN	9: VOLT_IN Analog IN AN1	10: LGND Logic GND

CN6A / CN6B Bus RS485

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: Molex MiniFit jr. 5566 4-Pol

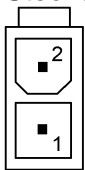


4: RXTX+ RXD0/TXD0	3: LGND Logic GND
2: RXTX- RXD0/TXD0	1: L12V Logic +12.0V

CN9 Power 12VDC

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: Molex MiniFit jr. 5566 2-Pol

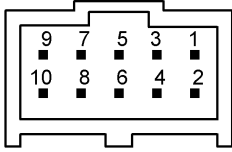


2: LGND Logic GND
1: L12V Logic +12.0V

CN2 S-PROG10 Download/Debug

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: C-Grid III 10-Pol

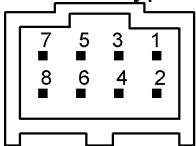


9: TXD_1 TXD1	7: RES /RESET	5: CNV CNVSS	3: BYTE BYTE	1: HOLD /HOLD
10: RXD_1 RXD1	8: LGND Logic GND	6: L5V Logic +5.0V	4: LGND Logic GND	2: LGND Logic GND

JTAG CPLD programming

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: C-Grid III 8-Pol

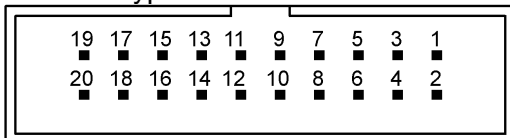


7: LGND Logic GND	5: TRST	3: TDI	1: L3V3 Logic +3.3V
8: TCK	6: TMS	4: ISPEN VSS LGND	2: TDO

CN7 16-Key Keyboard

< [Zurück](#)

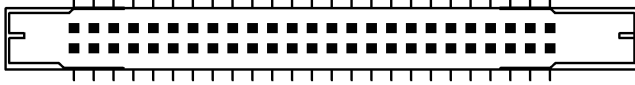
Stecker-Typ: Box Header 20-Pol



19: LGND Log GND	17: SW_O	15: SW_M	13: SW_K	11: SW_I	9: SW_G	7: SW_E	5: SW_C	3: SW_A	1: L3V3 Log +3.3V
20: LGND Log GND	18: SW_P	16: SW_N	14: SW_L	12: SW_J	10: SW_H	8: SW_F	6: SW_D	4: SW_B	2: L3V3 Log +3.3V

CF1 Compact-Flash Card/Speicherkapazität

Anschluss für Compact Flash Card 3.3V, Typ1



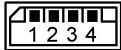
Speicherkapazität:

Der Massenspeicher [c:] des FOX ist eine Compact Flash Card (CFC).

CN10 resistive Touch(DataImage-LCD)

< [Zurück](#)

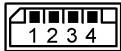
Stecker-Typ: AVX 8370 4-Pol



1: TP_X- X-direction-	2: TP_Y- Y-direction-	3: TP_X+ X-direction+	4: TP_Y+ Y-direction+
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

CN11 resistive Touch (URT8050-LCD)

Stecker-Typ: AVX 8370 4-Pol



1: TP_Y+ Y-direction+	2: TP_X+ X-direction+	3: TP_Y- Y-direction-	4: TP_X- X-direction-
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

CN3 Back-Light (URT8050-LCD)

Back-Light Anschluss für URT8050 LCD (L12V)

CN1 Display WVGA 7.0 Inch (DataImage/URT8050-LCD)

< [Zurück](#)

Stecker-Typ: Molex 54132, 40-Pol (*0.5mm, Bottom Contact*)

Anschluss für LCD TFT Display 7.0 Inch (40Pol)

- ➔ für DataImage: inkl. Backlight
- ➔ für URT8050 Backlight-Anschluss CN3 benutzen

Spezifikation

< [Inhaltsverzeichnis](#)

Speisung

Versorgungsspannung:	12VDC Input (DC/DC Wandler)
Stromverbrauch FOX70_V0921	110mA ... 135mA (max.)
Leistung FOX70_V0921	max. 1.65 Watt
Stromverbrauch FOX70_V0921 mit Display	360mA ... 390mA (max.)
Leistung FOX70_V0921 mit Display	max. 4.7 Watt

Speicher

Typ	Compact Flash (CFC) / RAM
Nutzbarer Speicher für Anwenderdaten	Von CF-Card abhängig, 2 Gigabytes und mehr

Schnittstellen

BUS	seriell, RS485 (<i>Speisung über BUS möglich</i>)
UART1	seriell, RS232 für Debugging / Download
UART2	seriell, RS232 frei für Applikation

Allgemein

Uhr	Hardware-Uhr, batteriegestützt
Batterie RTC Clock	Li-Batterie CR2032, 3V, 235mAh, 10Jahre Gangreserve
Akustischer Siganlgeber	Buzzer
Masse FOX70 LxHxB:	127 x 42 x 100mm
Befestigungs- Löcher	4 x 3.2mm

Digital Eingänge

Anzahl	1
Spannungsbereich	0V / 3.3V

Digital Eingänge / Funktionstasten (Keyboard)

Anzahl	16
Spannungsbereich	0V / 3.3V

Analog Ausgänge

für freie Applikation	2
für Buzzer	1
mit PWM-Ausgang	1
Spannungsbereich	0V ... 3.3V

Analog Eingänge (Potentiometer, NTC)

Anzahl	3
Spannungsbereich	0V ... 3.3V

Analog Eingang (Spannungs- Messungen)

Anzahl	1
Spannungsbereich	0V ... 50V

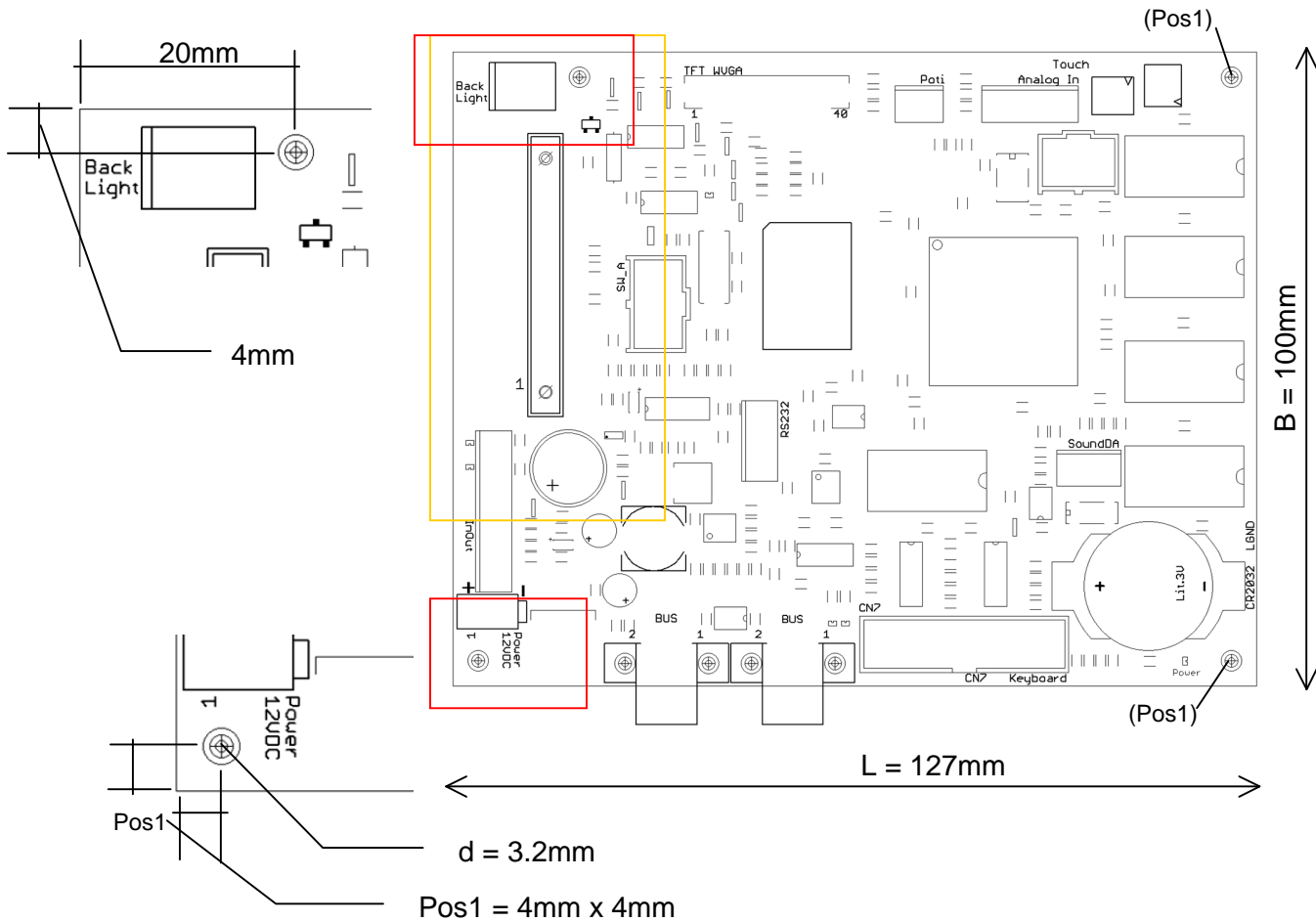
LCD Anschlüsse

LCD Typ	TFT LCD, WVGA 800 x 480
Hintergrundbeleuchtung	12V
Touchscreen	4 Wire, resistive

Abmessungen

[< Inhaltsverzeichnis](#)

Abbildung 2: Grundriss und Masse



Im Bereich:	Höhe ohne Compact Flash Card	H = 37mm
	Höhe mit Compact Flash Card	H = 42mm (max.)

Firm- und Software

< [Inhaltsverzeichnis](#)

Firm- und Software

Graphic Controller, eigerVideo Engine	EVE anna V1.30
Firmware	FOX70V_V0842
Firmware Update	http://www.eigergraphics.com/download.htm
Software, Application Notes für die Programmierung der Anschlüsse	http://www.eigergraphics.com/download.htm

Kontakt / Information

Web-Link	http://www.eigergraphics.com/
Suchen Stichworte/Hilfe	http://www.eigergraphics.com/keywords.htm
Email	eiger@s-tec.ch