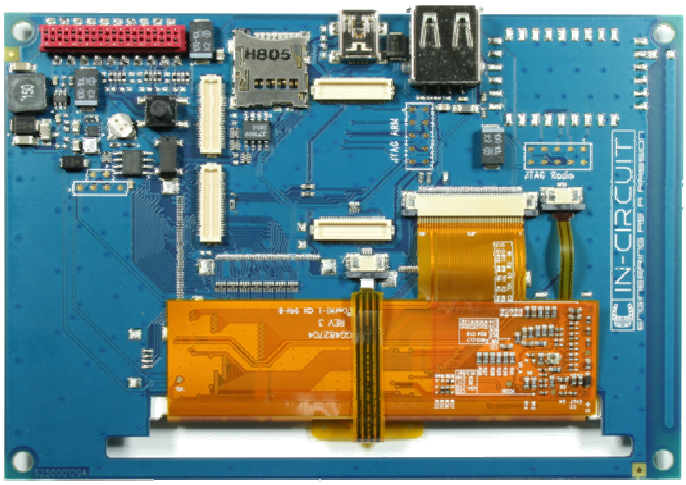
ADB1004 - DisplayDriver



- komplette Displaylösung für ICnova OEM Module
- Spannungsversorgung von USB oder +5V Netzteil
- integrierter Sockel für ICradio OEM Module, dadurch ist eine einfache Funkanbindung möglich

Anwendungen

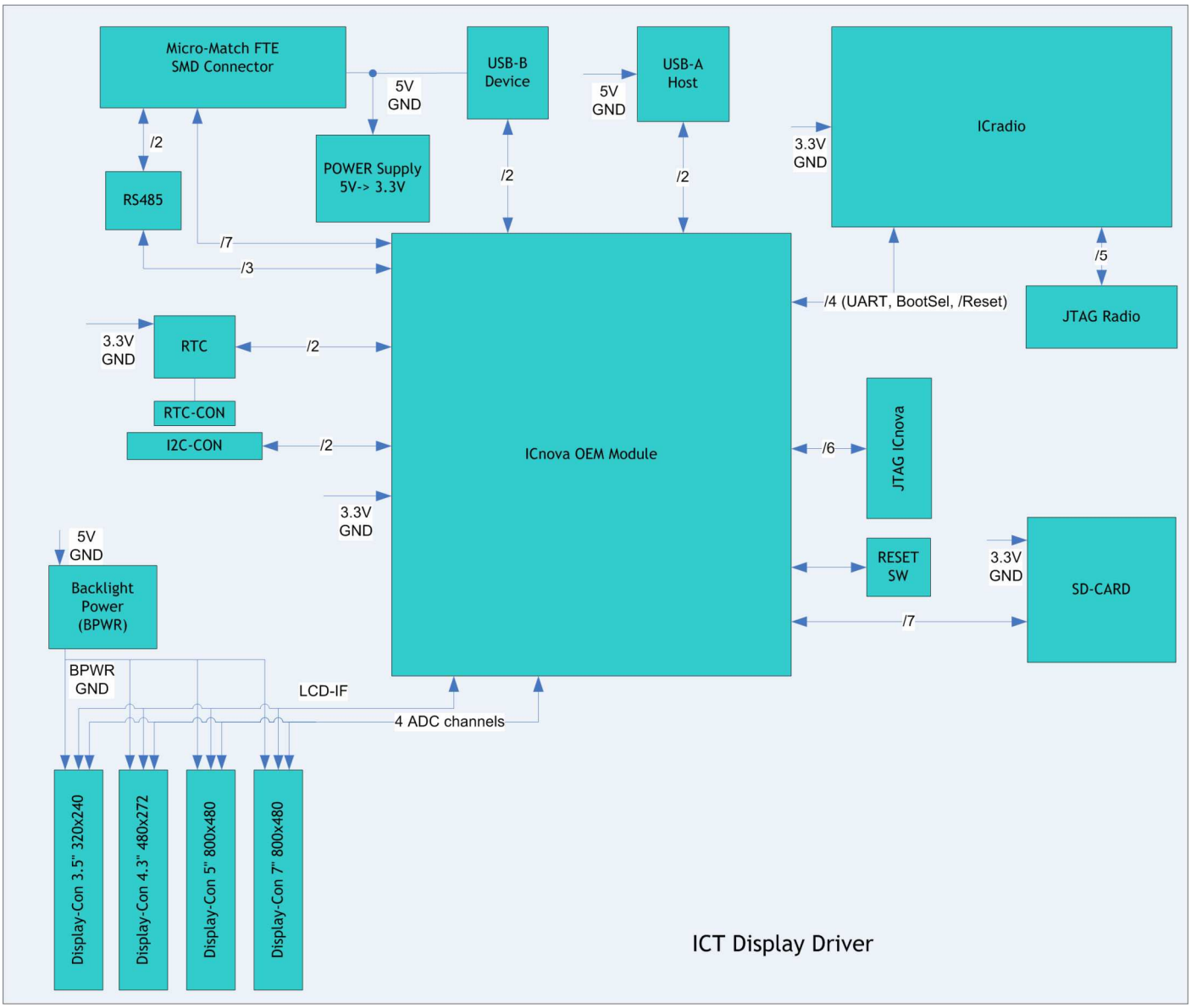
- Bedieneinheit für Steuerungen
- Touch Terminal
- Haussteuerungen
- interaktive Bilderrahmen

- Prozessoren : alle ICnova OEM Module aufsteckbar
- TFT Displays
  (Bestelloptionen siehe letzte Seite)
  3.5“ mit 320x240 Pixel,
  4.3“ mit 480x272 Pixel (Foto),
  5“ mit 800x480 Pixel,
  7“ mit 800x480 Pixel
- Touch direkt an 4 ADC-Kanälen des ICnova OEM *
- USB2.0 Device, 480MBit **
- USB2.0 HOST, 480MBit **
- RTC Chip M41T82RM6E mit Puffer-Kondensator
- µSD Kartenhalter
- Micromatch Verbinder für Spannungsversorgung, UART, RS485 und SPI Verbindung.
- Integrierter hocheffizienter Spannungsregler, Eingangsspannung 4,5—6V

* nur OEM-Module mit integriertem A/D Wandler

** verwendbar abhängig vom eingesetzten ICnova OEM Modul

Blockschaltbild



Das ADB1004 ist in 4 verschiedenen Bestückoptionen lieferbar, die auf die jeweiligen Displays abgestimmt sind:

- 3.5“ mit 320x240 Pixel,
- 4.3“ mit 480x272 Pixel,
- 5“ mit 800x480 Pixel,
- 7“ mit 800x480 Pixel

Pinbelegungen Steckverbinder

Der Micromatch Steckverbinder CON1 dient zur Spannungsversorgung des ADB1004 und ist außerdem belegt mit:
1x RS485 Treiber an UART des ICnova-OEM-Modules,
1x UART direkt verbunden mit dem ICnova,
1x SPI mit 2 Chip-select Ausgängen.

CON1 Micromatch-Connector		
Pin#	Signal Name	ICnova Pin
1	5V	
2	5V	
3	5V	
4	5V	
5	5V	
6	GND	
7	GND	
8	RS485-B	182=TXD, 180=RXD, 184=DE/RE
9	RS485-A	182=TXD, 180=RXD, 184=DE/RE
10	GND	
11	HOST_TXD	193
12	HOST_RXD	195
13	GND	
14	SPI0_SCK	201
15	GND	
16	SPI0_MISO	197
17	SPI0_NPCS0	203
18	SPI0_NPCS1	205
19	SPI0_MOSI	197
20	GND	

Der I²C Bus des ICnova OEM Moduls wird zur Ansteuerung des **M41T82RM6E-Echtzeituhr**-Chips verwendet. Außerdem ist der I²C-Bus auch an die 4-polige Stiftleiste CON2 gelegt.

CON2 I2C-Connector		
Pin#	Signal Name	ICnova Pin
1	3V3	
2	SCL	196
3	SDA	194
4	GND	

Pinbelegung der JTAG-Verbinder

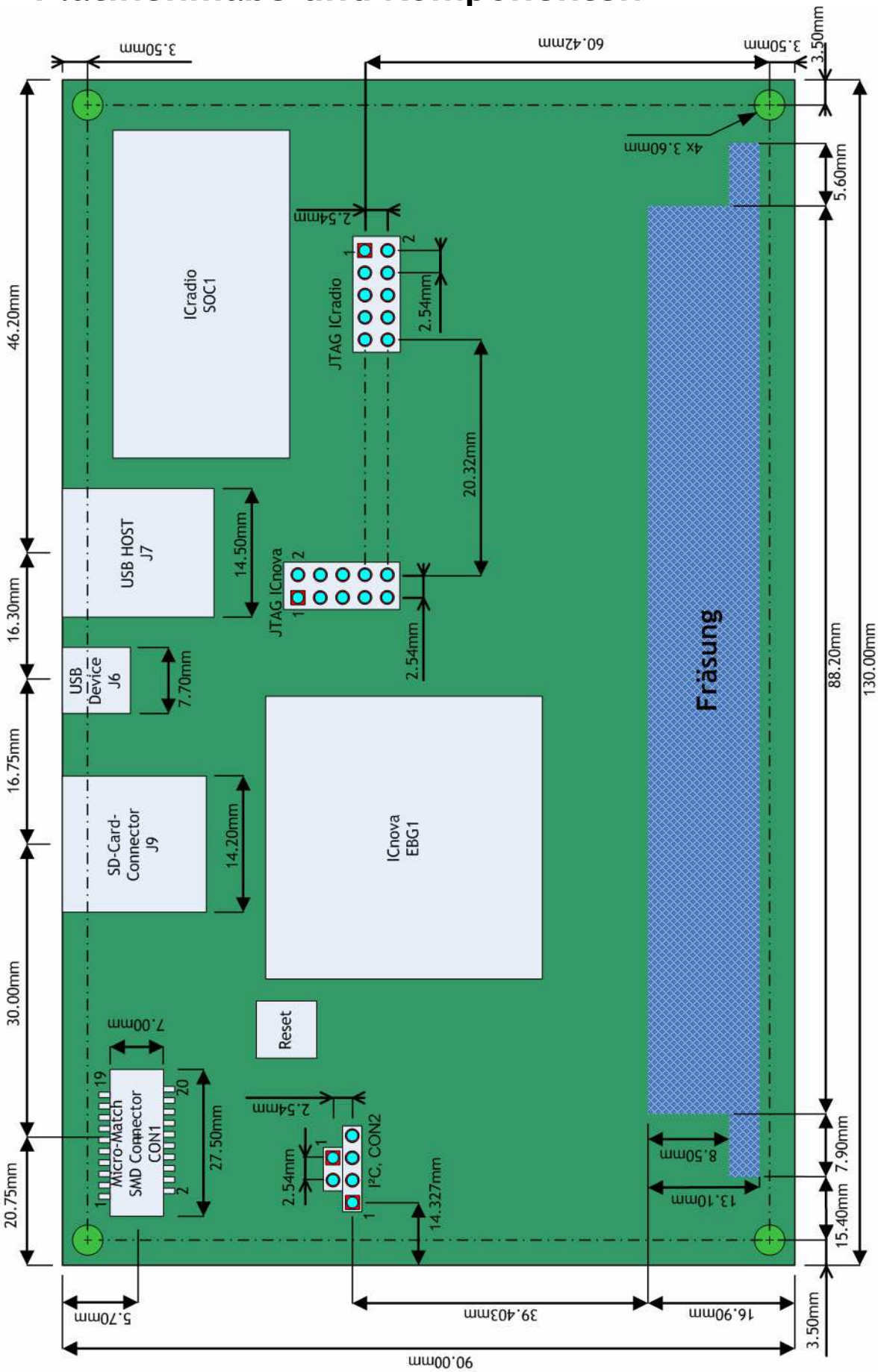
J5 JTAG-Connector for ICradio OEM		
Pin#	Signal Name	ICradio Pin
1	RADIO_TCK	13
2	GND	
3	RADIO_TDO	10
4	3V3	
5	RADIO_TMS	11
6	RADIO_RESETn	1
7	3V3	
8	NC	
9	RADIO_TDI	12
10	GND	

LCD + Touch Interface		
Signal Name	ICnova Pin /	Description
LCD-D0	R0	
LCD-D1	R1	
LCD-D2	R2	
LCD-D3	R3	
LCD-D4	R4	
LCD-D5	R5	
LCD-D6	R6	
LCD-D7	R7	
LCD-D8	G0	
LCD-D9	G1	
LCD-D10	G2	
LCD-D11	G3	
LCD-D12	G4	
LCD-D13	G5	
LCD-D14	G6	
LCD-D15	G7	
LCD-D16	B0	
LCD-D17	B1	
LCD-D18	B2	
LCD-D19	B3	
LCD-D20	B4	
LCD-D21	B5	
LCD-D22	B6	
LCD-D23	B7	
LCD-CC	154	Backlight PWM, 0%=off, 100%=on
LCD-HSYNC	152	horizontal sync
LCD-PCLK	150	pixel clock
LCD-VSYNC	148	vertical Sync
LCD-DVAL	146	ENB or DEN on LCD
LCD-MODE	144	not used
LCD-PWR	142	Shut Down on LCD
TOUCH_XL	131	
TOUCH_XR	133	
TOUCH_YD	139	
TOUCH_YU	135	

µSD-Card Interface		
Pin#	Signal Name	ICnova Pin
1	DAT2	206
2	DAT3	208
3	CMD	200
4	VDD	-
5	CLK	198
6	VSS	-
7	DAT0	202
8	DAT1	204
13	CARD-DETECT	179

J14 JTAG-Connector for ICnova OEM		
Pin#	Signal Name	ICnova Pin
1	ICnova_TCK	80
2	GND	
3	ICnova_TDO	78
4	3V3	
5	ICnova_TMS	76
6	ICnova_RESETn	74
7	3V3	
8	NC	
9	ICnova_TDI	68
10	GND	

Platinenmaße und Komponenten

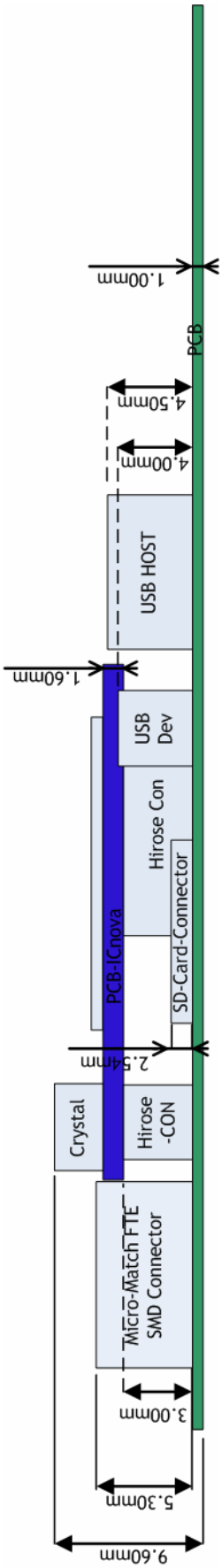


Höhenangaben

Grundmaße

Die Platine misst insgesamt 130mm x 90mm. Die Bohrungen an den Ecken haben jeweils 3,6mm Durchmesser und sind in einem Rechteck von 123mm x 83mm angeordnet.

Die Fräsung dient der Führung der Displayzuleitungen.



Höhen

Die maximale Höhe der Platine inklusive aufgestecktem ICnova OEM-Modul beträgt 9.6mm.

Die Platinendicke beträgt 1,00 mm.

Die Platine wird auf das Display hinten aufgeklebt und die Steckverbinder verbunden.

Bestellinformationen			
Beschreibung	**Artikelnr.**	**Verpackung**	**Mindestbest.**
EBG_ADB1004_ET035009DH6 Option mit 3.5“ Touch TFT 320x240 Pixel	901.199A	ESD-Tüte	1
EBG_ADB1004-HDA430T Option mit 4.3“ Touch TFT 480x272 Pixel	901.199B	ESD-Tüte	1
EBG_ADB1004_ET050000DH6 Option mit 5“ Touch TFT 800x480 Pixel	901.199C	ESD-Tüte	1
EBG_ADB1004_ET070001DH6 Option mit 7“ Touch TFT 800x480 Pixel	901.199D	ESD-Tüte	1

Wir bieten Ihnen außerdem

- das Hardware Design Ihrer angepassten Display-Platine
- Prototypen- und Serienfertigung mit unseren hauseigenen Fertigungslinien
- Anpassung / Bestückoptionen unserer Standardprodukte

Kontakt

In-Circuit GmbH
Königsbrücker Str. 69
D-01099 Dresden
www.in-circuit.de
info@in-circuit.de

Änderungsliste

Version	Datum	Änderungsgrund	Bearbeiter
A	08.04.2010	Erstausgabe	JT