

eigerPanel70C

Hardware-Manual



eigerGraphics – The smart Touchpanel Solutions
eine Produktlinie der S-TEC electronics AG, Zug, Schweiz.

eigerPanel – das vielseitige Bedienpanel und Steuerungsgerät mit farbigem Display mit Touchscreen

- I/O-Anschlüsse digital (Zähler-Eingang, Funktionstasten, Digital- und PWM-Ausgang)
- I/O-Anschlüsse analog (Spannungs- und Analog-Eingänge, Analog-Ausgänge)
- Audio-Ausgang, Stereo
- serielle Schnittstellen RS485, RS232, I²C
- Anschluss für TFT VGA 800x480 LCD
- Compact Flash Card als Datenträger
- Hardware-Uhr batteriegestützt
- Eingangsspannung 9..30VDC
- Leistung: 6.0W typisch
- Bootzeit ab Kaltstart: 4 Sekunden

Das eigerPanel gibt es zu verschiedenen Displaygrößen, in erster Linie aber für 5.7“ VGA und 7“ WVGA TFT Displays mit LED Backlight. Ausführliche Infos erhalten Sie auf der Homepage des eigerPanels: www.eigergraphics.com.

Inhaltsverzeichnis

Hardware/Aufbau-Übersicht	2
Pinbelegung.....	3
Spezifikationen	14
Abmessungen.....	16
Firm- und Software.....	17
Kontakt / Information	17
Datenblatt Version.....	17
Notizen	18

Hardware/Aufbau-Übersicht

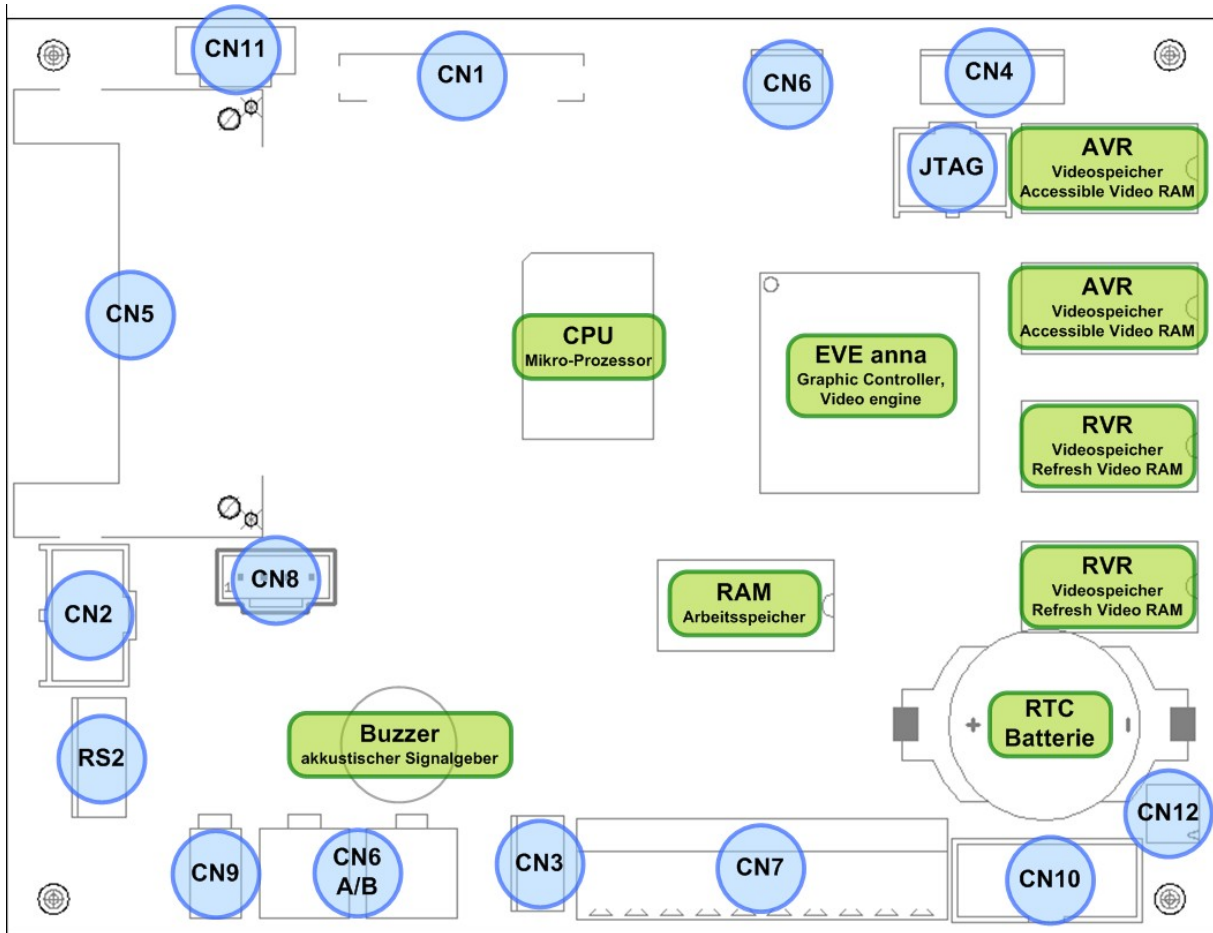


Abbildung 2: Stecker-Übersicht F70C_v1001

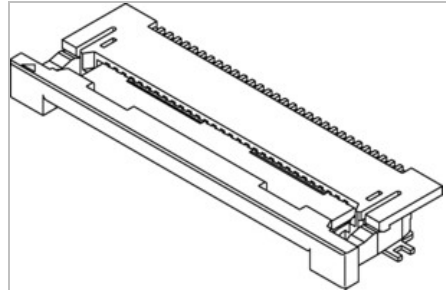
CNx	Bezeichnung	Link	Seite
CN1	Anschluss Display TFT WVGA	>>	3
CN2	FOX-COM1 (UART1) Programmier- und Debug-Schnittstelle RS232	>>	4
CN3	Analog Ausgänge Sound DA	>>	5
CN4	Analog Eingänge NTC, Potentiometer	>>	6
CN5	Schnittstelle für Compact Flash Card	>>	7
CN6	Analog Eingang Potentiometer	>>	8
CN6A/B	BUS (serielle Schnittstelle RS485)	>>	8
CN7	Externe Ein- / Ausgänge	>>	9
CN8	BUS (serielle Schnittstelle I ² C)	>>	10
CN9	Power Supply VDC	>>	10
CN10	Digitale Eingänge für 8 Funktionstasten (Keyboard)	>>	11
CN11	Anschluss externer Touchscreen (optional)	>>	12
CN12	Anschluss Touchscreen	>>	12
JTAG	Programmier-Schnittstelle für EVE anna (CPLD)	>>	12
RS2	FOX-COM2 (UART2) serielle Schnittstelle RS232	>>	13
-	Buzzer (akkustischer Signalgeber)	>>	13

Pinbelegung

CN1 Anschluss Display TFT WVGA mit Backlight und Touch

Steckertyp Molex 54132, 40-Pol (0.5mm, bottom Contact)

Pin 1	LGND	Logic Ground
Pin 2	LGND	Logic Ground
Pin 3	ADJ	Adjust
Pin 4	L3V3	Logic +3.3V
Pin 5	L3V3	Logic +3.3V
Pin 6	L3V3	Logic +3.3V
Pin 7	L3V3	Logic +3.3V
Pin 8	L3V3	Logic +3.3V
Pin 9	DE	Data Enable
Pin 10	LGND	Logic Ground
Pin 11	LGND	Logic Ground
Pin 12	LGND	Logic Ground
Pin 13	B5	Blue bit 5
Pin 14	B4	Blue bit 4
Pin 15	B3	Blue bit 3
Pin 16	LGND	Logic Ground
Pin 17	B2	Blue bit 2
Pin 18	B1	Blue bit 1
Pin 19	LGND	Logic Ground
Pin 20	LGND	Logic Ground
Pin 21	G5	Green bit 5
Pin 22	G4	Green bit 4
Pin 23	G3	Green bit 3
Pin 24	LGND	Logic Ground
Pin 25	G2	Green bit 2
Pin 26	G1	Green bit 1
Pin 27	LGND	Logic Ground
Pin 28	LGND	Logic Ground
Pin 29	R5	Red bit 5
Pin 30	R4	Red bit 4
Pin 31	R3	Red bit 3
Pin 32	LGND	Logic Ground
Pin 33	R2	Red bit 2
Pin 34	R1	Red bit 1
Pin 35	LGND	Logic Ground
Pin 36	LGND	Logic Ground
Pin 37	LGND	Logic Ground
Pin 38	PCLK	Processor Clock
Pin 39	LGND	Logic Ground
Pin 40	LGND	Logic Ground



passendes Kabel: F4396 (76mm)

auf Anfrage: F4375 (85mm)

eigerScript EVM Command-Class: Display

```

Display.Clear ( )
Display.ClearColor ( VarInt:Color )
Display.CopyLineDown ( )
Display.CopyLineRight ( )
Display.CopyWindow ( )
Display.Direct ( )
Display.Prepare ( )
Display.RestoreWriteMode ( )
Display.Show ( )
Display.ShowLineDown ( )
Display.ShowLineRight ( )
Display.ShowTranslateWindow ( )
Display.ShowWindow ( )
Display.ShowWindowEffect ( VarInt:ShowWindowEffect , VarInt:Speed )

```

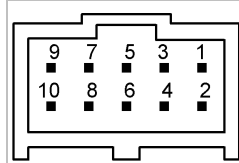
Bei diesen Commands handelt es sich um einen unvollständigen Auszug aus der Command-Class **Display**.

< [Inhaltsverzeichnis](#)

CN2 S-PROG20 Download / Debug (FOX-COM1, UART1)

Steckertyp Molex C-Grid III 10-Pol Wiring Harness: Molex C-Grid III Gehäuse 10-Pol

Pin 1	HOLD	/Hold Line
Pin 2	LGND	Logic Ground
Pin 3	BYTE	Byte Line
Pin 4	L12V	Logic +12V
Pin 5	CNV	Cnvss Line
Pin 6	LGND	Logic Ground
Pin 7	RES	/Reset Line
Pin 8	LGND	Logic Ground
Pin 9	TXD_1	S-PROG20 Transmit Line
Pin 10	RXD_1	S-PROG20 Receive Line



passendes Kabel: F4337

eigerScript eVM Command-Class: **Debug**

```

Debug.Mark( Str )
Debug.DumpBytes( VarInt )
Debug.Print IntegerHex( Str , VarInt )
Debug.Print LongHex( Str , VarLong )
Debug.Print SingleHex( Str , VarSingle )
Debug.Print Char( VarInt )
Debug.Print CLRF( )
Debug.Print String( VarStr )
Debug.Print_StringHeader( VarStr )
    
```

Schaltungsbeispiele

Anschliessen eines Reset-Tasters:

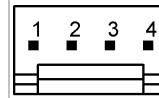
Anschliessen der Debug- und Programmier-Schnittstelle:
(F4337)

[< Inhaltsverzeichnis](#)

CN3 Analog Ausgänge für Sound DA

Steckertyp	TYCO CST100 4-Pol	Wiring Harness: AMP MTA100 4-Pol
------------	-------------------	----------------------------------

Pin 1	OP93	Analog Out / Sound DA Out
Pin 2	LGND	Logic Ground
Pin 3	OP94	Analog Out / Sound DA Out
Pin 4	L5V	Logic +5V



passendes Kabel: F4388 , F4389

eigerScript eVM Command-Class: **Sound**

```
Sound.SetSamplingRate( VarInt:SamplingRate 11025 )
Sound.SetBitsPerSample( VarInt: BitsPerSample )
Sound.PlaySamples( VarInt:Sound_MODE_STEREO , VarStr:File , VarLong:StartOffset ,
VarLong:NoOfSamples , VarInt:Loops )
Sound.InstallLocal( labelRelative24:Event )
```

eigerScript eVM Command-Class: **File**

```
File.Read_ToBuffer( VarInt:Handle.I , VarStr:Buffer , VarLong:Offset
, VarLong:NumBytes , VarLong:BytesRead )
```

eigerScript eVM Command-Class: **Buffer**

```
Buffer.Get_UINT8_I( VarInt:UINT8 , VarStr:Buffer , VarLong:Offset )
Buffer.Get_IN8_I( VarInt:INT8 , VarStr:Buffer , VarLong:Offset )
Buffer.Get_INT16( VarInt:INT16 , VarStr:Buffer , VarLong:Offset )
Buffer.Get_UINT16( VarInt:UINT16 , VarStr:Buffer , VarLong:Offset )
Buffer.Get_INT32( VarInt:INT32 , VarStr:Buffer , VarLong:Offset )
Buffer.Put_UINT8_I( VarInt:UINT8 , VarStr:Buffer , VarLong:Offset )
```

Schaltungsbeispiele

Verwenden des Audio-Ausgang durch Zuschalten eines einfachen Audio-Verstärkers:

(Funktionalität des abgebildeten Verstärkers wird nicht gewährleistet)

[< Inhaltsverzeichnis](#)

CN4 Analog Eingänge für NTC, Potentiometer

Steckertyp	TYCO CST100 6-Pol	Wiring Harness: AMP MTA100 6-Pol
Pin 1	L3V3	Logic +3.3V
Pin 2	PA2	Analog In
Pin 3	L3V3	Logic +3.3V
Pin 4	PA3	Analog In
Pin 5	LGND	Logic Ground
Pin 6	LGND	Logic Ground

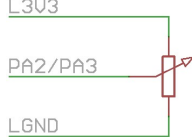


passendes Kabel: F4340

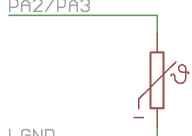
```
eigerScript eVM Command-Class: InOut
InOut.Read ADC ( VarInt:Kanal PA2 PA3 , VarInt:Value 0-1023 )
```

Schaltungsbeispiele

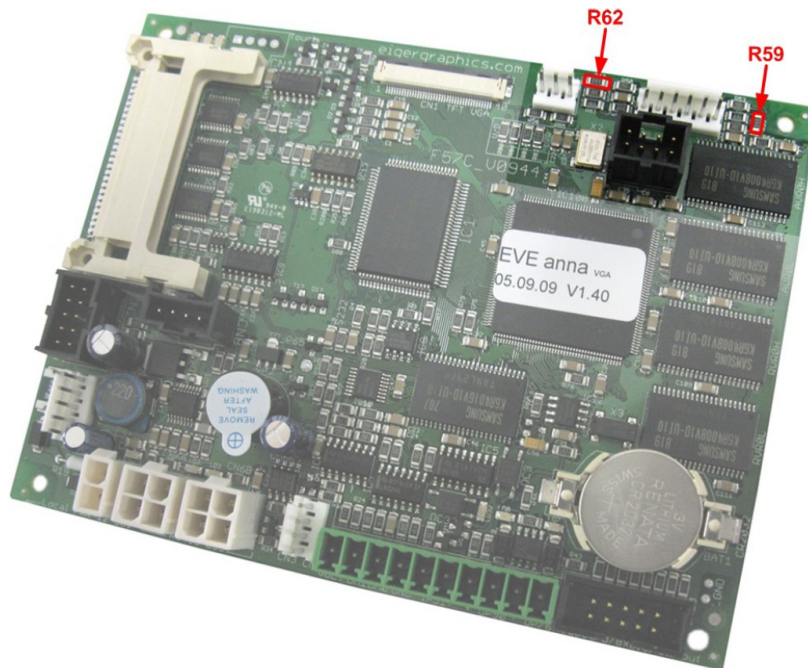
Einsatz eines Potentiometers unter Verwendung einer der Analog-Eingänge PA2 / PA3:



Einsatz eines NTC (z.B. als Temperatur-Sensor) unter Verwendung einer der Analog-Eingänge PA2 / PA3:



Durch Entfernen der Widerstände R59 & R62 (siehe Bild unten) werden die Analog-Eingänge PA2 & PA3 zu Spannungsmesseingänge. Der zulässige Spannungsbereich liegt bei 0..10VDC.

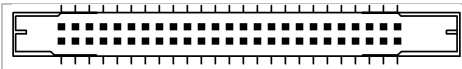


[< Inhaltsverzeichnis](#)

CN5 Compact Flash Card / Massenspeicher

Steckertyp TCO 752DF50NC00001 , CFA Type 1 , 50-polig

Pin 1	LGND	Logic Ground
Pin 2	CD3	
Pin 3	CD4	
Pin 4	CD5	
Pin 5	CD6	
Pin 6	CD7	
Pin 7	C/CE2.2	
Pin 8	LGND	Logic Ground
Pin 9	LGND	Logic Ground
Pin 10	LGND	Logic Ground
Pin 11	LGND	Logic Ground
Pin 12	LGND	Logic Ground
Pin 13	CF+3.3V	Logic +3.3V
Pin 14	LGND	Logic Ground
Pin 15	LGND	Logic Ground
Pin 16	LGND	Logic Ground
Pin 17	LGND	Logic Ground
Pin 18	CA3	
Pin 19	CA2	
Pin 20	CA1	
Pin 21	CD0	
Pin 22	CD1	
Pin 23	CD2	
Pin 24	IOCS16	
Pin 25	/CD2	
Pin 26	/CD1	
Pin 27	CD11	
Pin 28	CD12	
Pin 29	CD13	
Pin 30	CD14	
Pin 31	CD15	
Pin 32	C/CE2.3	
Pin 33	VS1	
Pin 34	C/RD	
Pin 35	C/WR	
Pin 36	CF+3.3V	Logic +3.3V
Pin 37	INTRQ	
Pin 38	CF+3.3V	Logic +3.3V
Pin 39	/CSEL	
Pin 40	VS2	
Pin 41	CFRES	
Pin 42	/IORDY	
Pin 43	INPACK	
Pin 44	CF+3.3V	Logic +3.3V
Pin 45	/DASP	
Pin 46	PDIAG	
Pin 47	CD8	
Pin 48	CD9	
Pin 49	CD10	
Pin 50	LGND	Logic Ground
Pin 51	LGND	Logic Ground
Pin 52	LGND	Logic Ground

**eigerScript eVM Command-Class: File**

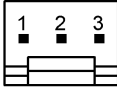
```
File.AppendString( VarStr:FileName , VarStr:String )
File.DeleteFile( VarStr:FileName )
File.Read_CSV( VarStr:FileName , VarStr:Buffer )
File.Read_EGI( VarStr:FileName )
File.Read_TextFile( VarStr:FileName , VarStr:Buffer )
File.ScreenDump( VarStr:FileName )
```

Bei diesen Commands handelt es sich um einen unvollständigen Auszug aus der Command-Class **File**.

[< Inhaltsverzeichnis](#)

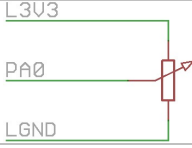
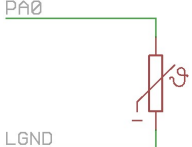
CN6 Analog Eingang für Potentiometer

Steckertyp	TYCO CST100 3-Pol	Wiring Harness: AMP MTA100 3-Pol
Pin 1	L3V3	Logic +3.3V
Pin 2	PA0	Analog IN
Pin 3	LGND	Logic Ground



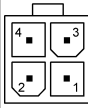
Passendes Kabel: F4336

eigerScript	eVM Command-Class: InOut
<code>InOut.Read_ADC(VarInt:Kanal_PA0 , VarInt:Value_0-1023)</code>	

Schaltungsbeispiele	
Einsatz eines Potentiometers unter Verwendung des Analog-Eingangs PA0:	
Einsatz eines NTC (z.B. als Temperatur-Sensor) unter Verwendung des Analog-Eingangs PA0:	
< Inhaltsverzeichnis	

CN6A / CN6B BUS, serielle Schnittstelle RS485

Steckertyp	Molex MiniFit jr. 5566 4-Pol	Wiring Harness: Molex MiniFit jr. 5566 Gehäuse 4-Pol
Pin 1	L12V	Logic +12V
Pin 2	RXTX-	RS485 Line minus
Pin 3	LGND	Logic Ground
Pin 4	RXTX+	RS485 Line plus



passendes Kabel: F4368

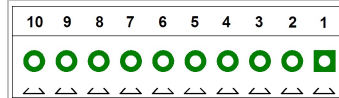
eigerScript	eVM Command-Class: DataServer
<code>DataServer.ReceiveToFile(VarInt:NodeAdress , VarStr:FileName)</code>	
<code>DataServer.ReceiveToString(VarInt:NodeAdress , VarStr:ZielString)</code>	
<code>DataServer.Rx_ReadInteger(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarInt:Value)</code>	
<code>DataServer.Rx_ReadLong(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarLong:Value)</code>	
<code>DataServer.Rx_String(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarLong:Value)</code>	
<code>DataServer.SendFromFile(VarInt:NodeAdress , VarStr:FileName)</code>	
<code>DataServer.SendFromString(VarInt:NodeAdress , VarStr:QuellString)</code>	
<code>DataServer.Tx_Command(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarInt:Command)</code>	
<code>DataServer.Tx_String(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarStr:String)</code>	
<code>DataServer.Tx_WriteInteger(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarInt:Value)</code>	
<code>DataServer.Tx_WriteLong(VarInt:NodeAdress , VarInt:Register , VarLong:Value)</code>	

eigerScript	eVM Command-Class: Debug
<code>Debug.Mark(Str)</code>	
<code>Debug.DumpBytes(VarInt)</code>	
<code>Debug.Print_IntegerHex(Str , VarInt)</code>	
<code>Debug.Print_LongHex(Str , VarLong)</code>	
<code>Debug.Print_SingleHex(Str , VarSingle)</code>	
<code>Debug.Print_Char(VarInt)</code>	
<code>Debug.Print_CLRF()</code>	
<code>Debug.Print_String(VarStr)</code>	
<code>Debug.Print_StringHeader(VarStr)</code>	
< Inhaltsverzeichnis	

CN7 Externe Ein- / Ausgänge

Steckertyp | Phoenix MCS 3.81mm 10-Pol | Wiring Harness: PTR Buchsenleiste 3.81mm

Pin 1	OP76	Open collector
Pin 2	UVL	Supply plus
Pin 3	OP90	Open collector
Pin 4	UVL	Supply plus
Pin 5	IP91+	Input plus / AC
Pin 6	IP91-	Input minus / AC
Pin 7	LGND	Logic Ground
Pin 8	DA0	0 .. 255 → 0 .. 10VDC
Pin 9	DA1	0 .. 255 → 0 .. 10VDC
Pin 10	VI	0 .. 50V → 0 .. 1023



passendes Kabel: F4405

eigerScript eVM Command-Class: InOut

```
InOut.Read_ADC( VarInt:Kanal , VarInt:ADC-Value0-1023 )
InOut.DigitalOutputDriver( VarInt.KanalOutput OP90 , VarInt:Output_Function )
InOut.PWM_Out( VarInt:Output OP72 OP76 , VarInt:Value 0-1000 ) 1)
InOut.DA_Out_8( VarInt:Output OP93 OP94 , VarInt:Value 0-255 )
InOut.Read_Input( VarInt:Input IP91 , VarInt:Value )
InOut.UpCounter_Get( VarInt:Input IP91 , VarLong:Counter )
InOut.UpCounter_Reset( VarInt:Input IP91 )
InOut.DownCounter_Get( VarInt:Input IP91 , VarLong:Counter )
InOut.DownCounter_Load( VarInt:Input_IP91 , VarLong:Counter )
InOut.DownCounter_Zero_InstallLocal( labelRelative24:Event )
```

Schaltungsbeispiele

Verwendung des PWM-Ausgang OP76 am Beispiel einer LED-Beleuchtungseinheit:

Ansteuerung eines Relais unter Verwendung des Digital-Ausgang OP90:

(Zum Ansteuern eines Relais sollte nicht der PWM-Ausgang genutzt werden.)

Messen einer Spannung mit dem Volt-Eingang:

(z.B. Spannungsüberwachung an einer Quelle)

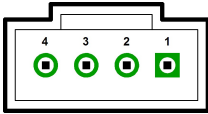
Ansteuern und zurücklesen der Umdrehungszahl eines AC-Ventilators unter Verwendung der Analog-Ausgänge DA0 / DA1 und des Zähler-Eingangs IP91:

[< Inhaltsverzeichnis](#)

1) Alternativ kann das Port-Register (el.DA_P76) direkt beschrieben werden ; Bereich: 0 .. 3000.

CN8 Anschluss I²C-Bus (Ext.)

Steckertyp	Molex C-Grid III 4-Pol (einreihig)	Wiring Harness: Molex SL Gehäuse 4-Pol
Pin 1	SDA	Serial data line
Pin 2	L5V	Logic +5V
Pin 3	LGND	Logic Ground
Pin 4	SCL	Serial clock line




passendes Kabel: F4404

eigerScript	eVM Command-Class: I2C
<code>I2C.Init ()</code>	
<code>I2C.Start ()</code>	
<code>I2C.RepeatedStart ()</code>	
<code>I2C.Stop ()</code>	
<code>I2C.WriteConfigByte (VarInt:SlaveAddress , VarInt:I2C_DATADIRECTION)</code>	
<code>I2C.WriteByte (VarInt:Value)</code>	
<code>I2C.ReadStreamByte (VarInt:Value)</code>	
<code>I2C.ReadLastByte (VarInt:Value)</code>	
<code>I2C.SetMode (VarInt:I2C_MODE)</code>	

[< Inhaltsverzeichnis](#)**CN9 Power Supply VDC**

Steckertyp	Molex MiniFit jr. 5566 2-Pol	Wiring Harness: Molex MiniFit jr. 5566 Gehäuse 2-Pol
Pin 1	LVDC	Logic +8 .. 30VDC
Pin 2	LGND	Logic Ground



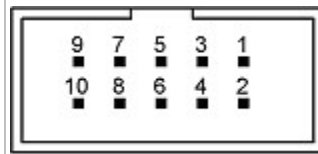
appropriate power supply:
F4325 (12V) oder F4394 (24V)

[< Inhaltsverzeichnis](#)

CN10 Digital Eingänge bis zu 8 Funktionstasten (Keyboard)

Steckertyp **Box Header 10-Pol** Wiring Harness: Flachbandkabelstecker 10pol

Pin 1	L3V3	Logic +3.3V
Pin 2	SW_A	Switch A
Pin 3	SW_B	Switch B
Pin 4	SW_C	Switch C
Pin 5	SW_D	Switch D
Pin 6	SW_E	Switch E
Pin 7	SW_F	Switch F
Pin 8	SW_G	Switch G
Pin 9	SW_H	Switch H
Pin 10	LGND	Logic Ground



passendes Kabel: F4406
(to Keyboard K2050)

```

eigerScript eVM Command-Class: HotKey
HotKey.DeInstallKey( VarInt:Key )
HotKey.DisableLocalKeys( )
HotKey.EnableLocalKeys( )
HotKey.InputFlush( )
HotKey.InputSelect( )
HotKey.Install( b , procName )
HotKey.InstallLocalKey( VarInt:Key , labelRelative24:Event , VarInt:Tag )
HotKey.TableDisable( )
HotKey.TableEnable( )
HotKey.TableInit( )
    
```

Schaltungsbeispiele

Verwenden eines Tasters mit einem Keyboard-Eingang:
(SW_X steht als Platzhalter für SW_A .. SWH)

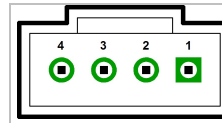
Verwenden eines Schalters mit einem Keyboard-Eingang
(SW_X steht als Platzhalter für SW_A .. SWH)

[< Inhaltsverzeichnis](#)

CN11 Anschluss Touchscreen (Ext.) (wird nicht bestückt)

Steckertyp AVX 8370 4-Pol Wiring Harness: Molex SL Gehäuse 4-Pol

Pin 1	TP_X-	Touchpanel X-direction -
Pin 2	TP_Y+	Touchpanel Y-direction +
Pin 3	TP_X+	Touchpanel X-direction +
Pin 4	TP_Y-	Touchpanel Y-direction -

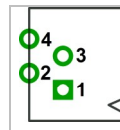


[< Inhaltsverzeichnis](#)

CN12 Anschluss Touchscreen

Steckertyp AVX 8370 4-Pol Wiring Harness: Molex SL Gehäuse 4-Pol

Pin 1	TP_X-	Touchpanel X-direction -
Pin 2	TP_Y-	Touchpanel Y-direction -
Pin 3	TP_X+	Touchpanel X-direction +
Pin 4	TP_Y+	Touchpanel Y-direction +



eigerScript eVM Command-Class: HotSpot

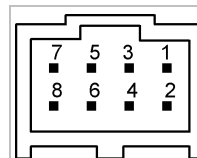
```
HotSpot.Install( labelRelative24:Event , labelRelative24:Event ,
                labelRelative24:Event , labelRelative24:Event )
HotSpot.DeInstall( )
HotSpot.DeInstallGroup( )
HotSpot.GetNextGroupNumber( )
HotSpot.GetCurrGroupNumber( )
HotSpot.TableDestroy( )
HotSpot.TableDisable( )
HotSpot.TableEnable( )
HotSpot.DisableRegion( )
HotSpot.EnableRegion( )
HotSpot.Disable_BaseGroup( )
HotSpot.Enable_BaseGroup( )
HotSpot.Disable_By_ID( VarInt:HotSpot_ID )
HotSpot.Enable_By_ID( VarInt:HotSpot_ID )
HotSpot.DisableGroup( VarInt:Group )
HotSpot.EnableGroup( VarInt:Group )
HotSpot.GetInfo_By_ID( VarInt:HotSpot_ID )
```

[< Inhaltsverzeichnis](#)

JTAG Programmier-Schnittstelle für EVE anna (CPLD)

Steckertyp Molex C-Grid III 8-Pol Wiring Harness: Molex C-Grid III Gehäuse 8-Pol

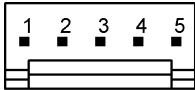
Pin 1	L3V3	Logic +3.3V
Pin 2	TDO	Test Data Output
Pin 3	TDI	Test Data Input
Pin 4	ISPEN	VSS
Pin 5	TRST	Test Reset
Pin 6	TMS	Test Mode Select
Pin 7	LGND	Logic Ground
Pin 8	TCK	Test Clock



[< Inhaltsverzeichnis](#)

RS2 FOX-COM2 (UART2), serielle Schnittstelle RS232

Steckertyp TYCO CST100 5-Pol		Wiring Harness: AMP MTA100 5-Pol	
Pin 1	L3V3	Logic +3.3V	
Pin 2	TXD_2	RS232 Transmit Line	
Pin 3	LGND	Logic Ground	
Pin 4	RX_2	RS232 Receive Line	
Pin 5	L12V	Logic +12V	

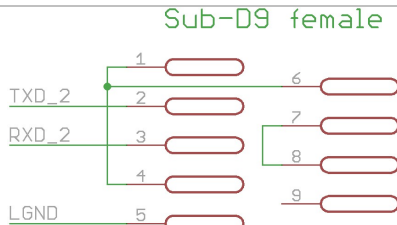


passendes Kabel: F4259 , F4339

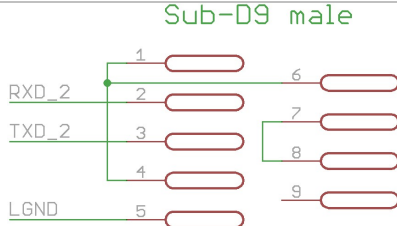
eigerScript	eVM Command-Class: Serial
<code>Serial.Rx Get EventChar(VarInt:COM2 , VarInt:Char)</code>	
<code>Serial.Rx InBuf Clear(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Rx InBuf LastChar(VarInt:COM2 , VarInt:LastChar)</code>	
<code>Serial.Rx InBuf Length(VarInt:COM2 , VarInt:Length)</code>	
<code>Serial.Rx InBuf to String Append(VarInt:COM2 , VarStr:InputString)</code>	
<code>Serial.Rx Monitor ClearLocal(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Rx Monitor DisableLocal(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Rx Monitor EnableLocal(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Rx Monitor ScanContiunue(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Rx MonitorSlot Disable(VarInt:COM2 , VarInt:Slot)</code>	
<code>Serial.Rx MonitorSlor Enable(VarInt:COM2 , VarInt:Slot)</code>	
<code>Serial.Rx_MonitorSlot_InstallLocal(VarInt:COM2 , VarInt:Slot , labelRelative24:Event , VarInt:CharLO , VarInt:CharHI)</code>	
<code>Serial.SetBaudrate(VarInt:COM2 , VarInt:Baud_9600)</code>	
<code>Serial.Tx Char(VarInt:COM2 , VarInt:Char)</code>	
<code>Serial.Tx_CRLF(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Tx_NUL(VarInt:COM2)</code>	
<code>Serial.Tx_String(VarInt:COM2 , VarStr:String)</code>	

Schaltungsbeispiele

Verwendung des FOX-COM2 (UART2) zur Verbindung des FOX mit dem Computer:
(F4339)



Verwendung des FOX-COM2 (UART2) zur Verbindung des FOX (als DTE) mit einem anderen Gerät:
(F4259)



[< Inhaltsverzeichnis](#)

Buzzer

eigerScript	eVM Command-Class: Buzzer
<code>Buzzer.Off()</code>	
<code>Buzzer.On()</code>	
<code>Buzzer.Timer(VarInt:Time)</code>	
<code>Buzzer.Alarm(VarInt:ON_Time , VarInt:OFF_Time , VarInt:Pulse , VarInt:Pause , VarInt:Loops)</code>	
<code>Buzzer.Click()</code>	
<code>Buzzer.Touch(VarInt:Time)</code>	

Alternativ kann der Buzzer gleich angesteuert werden wie der digitale Ausgang **OP90** (siehe Seite 9). Der Portname für den Buzzer lautet **OP92**.

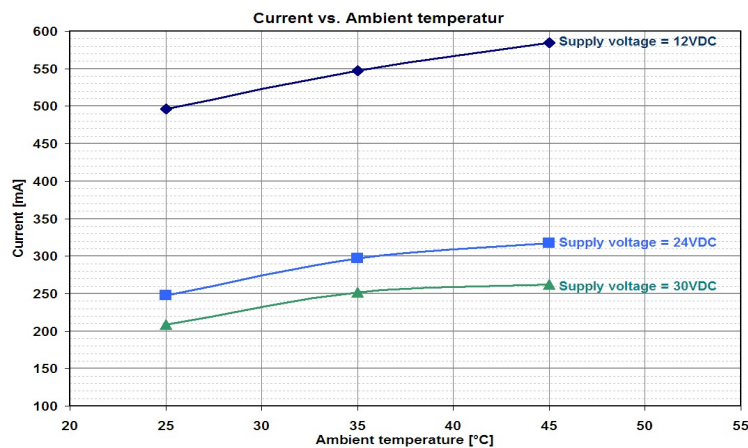
Spezifikationen

Energie

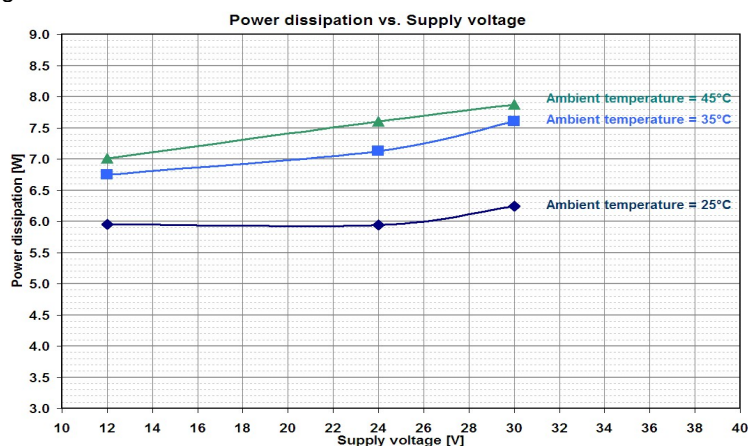
		25°C	35°C	45°C	25°C	35°C	45°C	
		mit Display			ohne Display			
Stromverbrauch	Speisung: 12VDC	495.9	547.6	495.9	166.9	215.3	231.9	mADC
	Speisung: 24VDC	247.6	297.2	247.6	98.6	146.8	159.4	
	Speisung: 30VDC	208.2	251.8	208.2	84.4	133.7	147.1	
Verlustleistung	Speisung: 12VDC	5.95	6.57	5.95	2.00	2.58	2.78	W
	Speisung: 24VDC	5.94	7.13	5.94	2.37	2.52	3.83	
	Speisung: 30VDC	6.24	7.55	6.24	2.53	4.01	4.41	

		MIN	TYP	MAX	
Versorgungsspannung		9	12 / 24	9	VDC
Temperaturbereich	Betrieb	-10	-	-10	°C
	Lagerung	-30	-	-30	

Strombedarf in Funktion mit der Umgebungstemperatur. Messungen wurden durch geführt bei drei verschiedenen Versorgungsspannungen. Mit steigender Umgebungstemperatur steigt der Stromverbrauch des eigerPanels.



Verlustleistung in Funktion mit der Versorgungsspannung. Messungen wurden bei drei verschiedenen Umgebungstemperaturen durchgeführt. Der Leistungsbedarf des eigerPanels nimmt mit steigender Versorgungsspannung zu.



< [Inhaltsverzeichnis](#)

Speicher

Typ	Compact Flash™ (CFC) / RAM
nutzbarer Speicher für Programmierdaten	durch Speicherkapazität des CFC gegeben
nutzbarer Arbeitsspeicher	280kB (fix)

Schnittstellen

BUS	seriell, RS485 seriell, I ² C	Speisung über BUS möglich
UART1	seriell, RS232	für Debugging / Download
UART2	seriell, RS232	frei für Applikation
Eingänge		
analog	1x Potentiometer	Spannungsbereich 0 .. 3.3VDC
	2x NTC / Potentiometer	Spannungsbereich 0 .. 3.3VDC
	1x Spannungs-Messeingang	Spannungsbereich 0 .. 50VDC
digital	8x Funktionstasten	Spannungsbereich 0V / 3.3VDC z.B. Keyboard oder Sensoren etc.
	1x Zähler-Eingang bis 3kHz	Spannungsbereich 0 .. 10VDC
Ausgänge		
analog	2x programmierbare Spannungsausgänge	Spannungsbereich 5 .. 30VDC 3 .. 20VAC
digital (PWM)	1x digitaler Leistungsausgang bis 1A (OP76)	0 .. 1000 → Duty Cycle 0 .. 100% Spannungsbereich 9 .. 30VDC (entspricht der Speis-Spannung)
digital	1x digitaler Leistungsausgang bis 1A (OP90)	Spannungsbereich 9 .. 30VDC (entspricht der Speis-Spannung)

Weitere Eigenschaften

Grafische Leistung	Der FOX70 bringt innerhalb einer Sekunde bis 160 Labels (Buttons, Titel, Schriftzüge, etc.) auf den Bildschirm. Pro Sekunde kann der FOX bis zu 70 mal die View wechseln.
Videospeicher	zwei Videospeicher (Accessible Video Ram AVR und Refresh Video Ram RVR)
Uhr/Datum	Hardware-Uhr, batteriegestützt
Batterie RTC Clock	Li-Batterie CR2032, 3V, 235mAh, 10 Jahre Gangreserve
maximale Erwärmung	Kühlkörper mit 60°C (bei 30°C Raumtemperatur)
akustischer Signalgeber	Buzzer (OP92)
Bootzeit ab Kaltstart	4 Sekunden

LCD Anschlüsse

LCD Typ	TFT LCD, WVGA 800 x 480
Spannungsversorgung für LCD	Keine separate Speisung für Display notwendig, geschieht über den LCD Anschluss (CN1).
Hintergrundbeleuchtung Ansteuerung	5VDC
Touchscreen	4 Wire, resistive

[< Inhaltsverzeichnis](#)

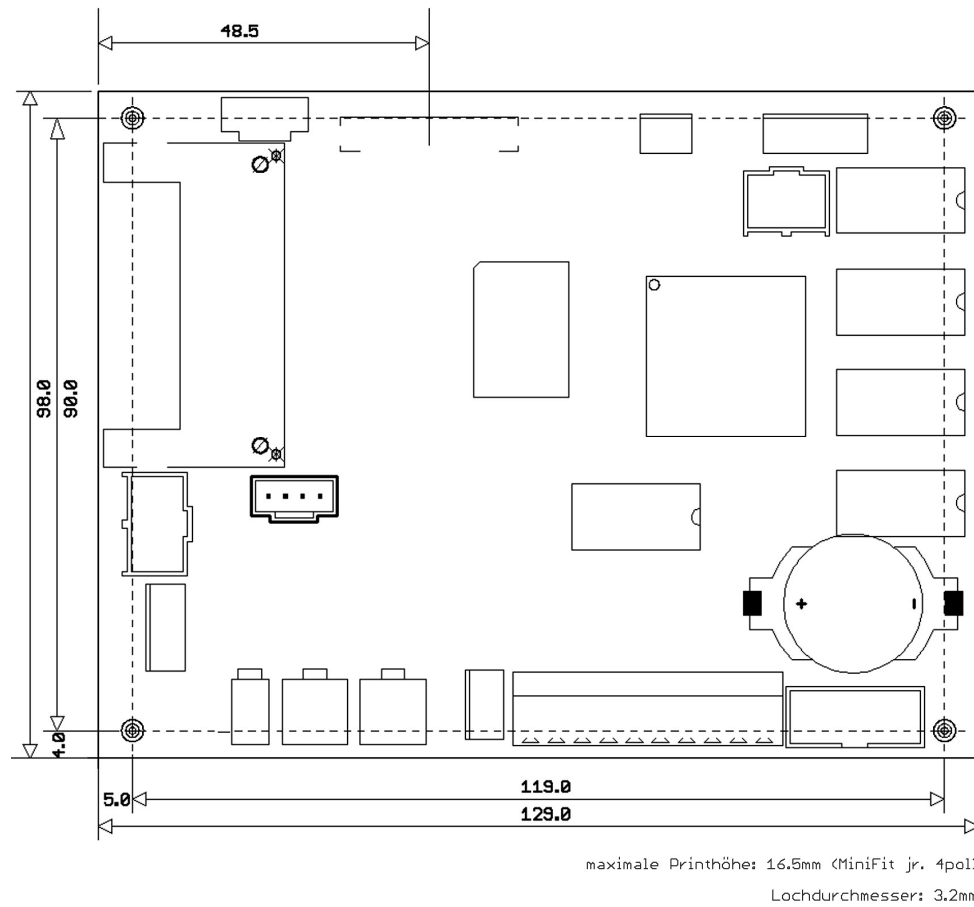
Abmessungen

Abbildung 2: Grundriss und Abmessungen der Rechnerplatine F70H_V1001

[< Inhaltsverzeichnis](#)

Abmessungen von Rahmen und Gehäuse (optional)

Die Pläne mit den genauen Abmessungen finden Sie als PDF-Datei im Internet unter folgenden Links:

- Gehäuse-Öffnung:
http://www.eigergraphics.com/Download/docs/K2006_EP70C_mit_Gehaeuse_und_Kunststoffrahmen.pdf
- Gehäuse:
http://www.eigergraphics.com/Download/docs/K2006_eP70_Oeffnung_fuer_Gehaeuse.pdf
- Display (je nach Display-Typ sind kleinere Abweichungen möglich):
http://www.eigergraphics.com/touchscreens.htm#DataImage_Display70_WVGA

Firm- und Software

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

Kontakt / Information

Telefon	+ 41 41 754 50 10
Telefax	+ 41 41 754 50 19
Web-Link	http://www.eigergraphics.com/
Suchen Stichworte/Hilfe	http://www.eigergraphics.com/keywords.htm
Email	eiger@s-tec.ch

Datenblatt Version

Version	11. Dezember 2009
Update	19. Mai 2010
Autor	Samuel Nussbaumer, S-TEC electronics AG



FOX embedded computers 

the canny swiss solution

© Copyright 2010 S-TEC electronics AG, Inc. Alle Rechte vorbehalten



S-TEC electronics AG

Gewerbstrasse 6 • CH-6314 Unterägeri • Telefon (+41) 41 / 754 50 10 • Telefax (+41) 41 / 754 50 19
info@s-tec.ch • www.s-tec.ch