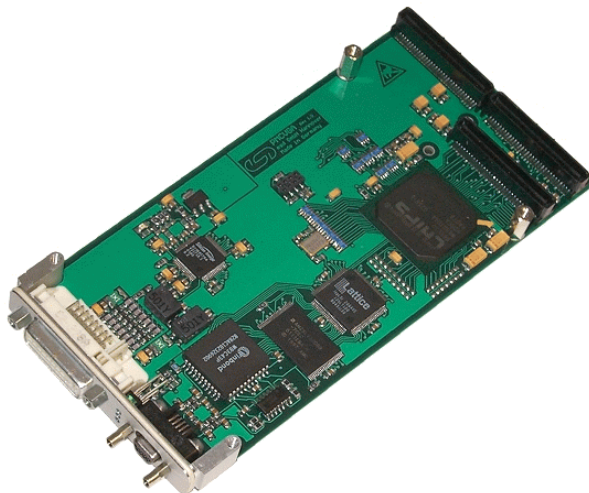


PMC-DVI

DVI-Grafik-Karte



Hardware-Handbuch

Dokument-Datei:	I:\texte\Doku\MANUALS\PMC\PMC-DVI\Deutsch\PMC-DVI_10.ma9
Datum des Ausdrucks:	29.01.2003

Platinenversion:	PMCVGA Rev. 1.0
-------------------------	-----------------

Änderungen in den Kapiteln

Die hier aufgeführten Änderungen im Dokument betreffen sowohl Änderungen in der Hardware als auch reine Änderungen in der Beschreibung der Sachverhalte.

Kapitel	Änderungen gegenüber Vorversion
-	Erste Ausgabe.
-	

Weitere technische Änderungen vorbehalten.

Der Inhalt dieses Handbuches wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet und geprüft. **esd** übernimmt jedoch keine Verantwortung für Schäden, die aus Fehlern in der Dokumentation resultieren könnten. Insbesondere Beschreibungen und technische Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften im rechtlichen Sinne.

esd hat das Recht, Änderungen am beschriebenen Produkt oder an der Dokumentation ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen, wenn sie aus Gründen der Zuverlässigkeit oder Qualitätssicherung vorgenommen werden oder dem technischen Fortschritt dienen.

Sämtliche Rechte an der Dokumentation liegen bei **esd**. Die Weitergabe an Dritte und Vervielfältigung jeder Art, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung durch **esd** gestattet.

esd electronic system design gmbh

Vahrenwalder Str. 207

30165 Hannover

Tel.: 0511/372 98-0

FAX : 0511/372 98-68

E-Mail: info@esd-electronics.com

Internet: www.esd-electronics.com

Inhalt

1. Übersicht	3
1.1 Beschreibung des PMC-DVI-Moduls	3
1.2 Zusammenfassung der technischen Daten	4
1.2.1 Allgemeine technische Daten	4
1.2.2 PCI-Bus	5
1.2.3 Grafik-Karte	5
1.2.4 Software-Unterstützung	5
1.2.5 Bestellhinweise	6
2. Hardware-Installation	7
3. Frontplattenansicht mit LED-Anzeige	9
3.1 LEDs und Stecker in der Frontplatte	9
4. Steckerbelegung	11
4.1 DVI-I-Stecker (X300)	11
4.2 Mini-DSUB9-Buchse X500, PS2-Maus und -Tastatur	12
4.3 Belegung des 64-poligen PMC-Steckers P11 (Pn1/Jn1 32 Bit PCI)	13
4.4 Belegung des 64-poligen PMC-Steckers P12 (Pn2/Jn2 32 Bit PCI)	14
4.5 Belegung des 64-poligen PMC-I/O-Steckers P14 (Pn4/Jn4 32 Bit PCI)	15
5. Stromlaufpläne	17

Diese Seite ist bewusst unbedruckt.



1. Übersicht

1.1 Beschreibung des PMC-DVI-Moduls

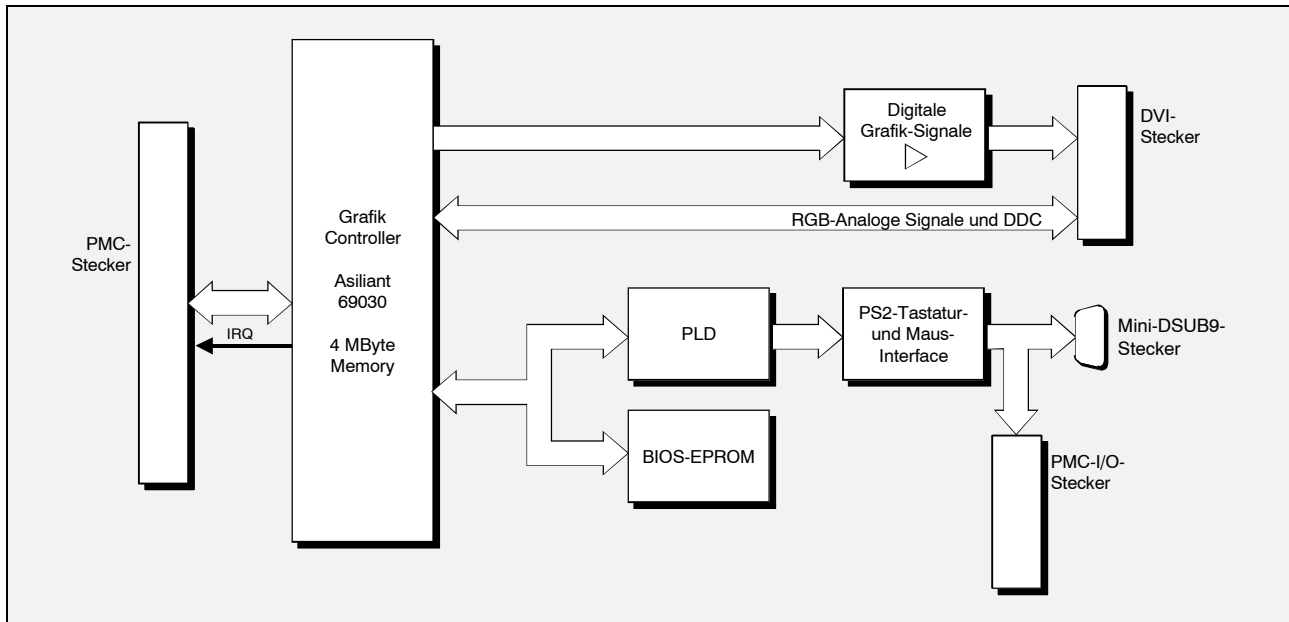


Abb. 1.1: Blockschaltbild des PMC-DVI-Moduls

Die PMC-DVI ist eine Grafik-Karte im 'Single' PCI Mezzanine Card Format. Für den Anschluss von Tastatur und Maus steht ein PS2-Port auf einer Mini-DSUB9-Buchse zur Verfügung.

Die PMC-DVI-Karte ist mit einem leistungsstarken Grafik-Controller 69030 ausgestattet, der Bildwiederholraten zwischen von 85 Hz bei einer Auflösung von 640x480 (True Color) und 60 Hz bei einer Auflösung von 1600x1200 (16 Bit-Farben) bietet.

Das DVI-I-Interface kann CRT-Monitore über analoge Video-Signale sowie TFT-Flachbildschirme über digitale Video-Signale ansteuern.

Der Stecker für das DVI-I-Interface und der Stecker für die Tastatur und die Maus sind bequem über die Frontplatte zugänglich.

Der Status des PMC-DVI-Moduls wird über LEDs in der Frontplatte angezeigt.



1.2 Zusammenfassung der technischen Daten

1.2.1 Allgemeine technische Daten

Umgebungstemperatur	0...50 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, nicht kondensierend
Versorgungsspannung	über PMC-Stecker, Nennspannungen: 3,3 V, 5 V
Steckverbinder	P11 (64-pol. PMC-Stecker) - PCI-Signale P12 (64-pol. PMC-Stecker) - PCI-Signale P14 (64-pol. PMC-Stecker) - PS2-Signale X300 (DVI24+1, DVI-Buchse) - CRT- Monitor und TFT-Flachbildschirm X500 (9-pol. DSUB9Mini Buchse) - PS2-Maus und -Tastatur X200 (8-polige Buchse, z.B.:CLT-104-02-G-D-BE-A von Samtec) - nur für Programmier- und Testzwecke (ISP-Programmierung)
Abmessungen	148,33 mm x 74,04 mm
Befestigung	mit vier Schrauben M2,5 x 6 mm und Abstandsbolzen
Gewicht	90 g

Tabelle 1.1: Allgemeine technische Daten



1.2.2 PCI-Bus

Host-Bus	PCI-Bus gemäß PCI Local Bus Specification 2.2
PCI-Daten	32 Bit
Controller	Asiliant B69030
Interrupt	Interrupt Signal A

Tabelle 1.2: PCI-Bus Interface

1.2.3 Grafik-Karte

Anzahl	1
Ausgänge	Gleichzeitige, voneinander unabhängige Anzeige von digitalem TFT-Display und analogem CRT-Monitor
Controller	Assiliant B69030
Speicher	4 MByte on-chip High Performance SDRAM
Display Modes	VGA (640x480) mit True Color (24 Bit) bei 85 Hz SVGA (800x600) mit True Color bei 85 Hz XGA (1024x768) mit High Color (16 Bit) bei 85 Hz SXGA (1280x1024) mit 8-Bit Color bei 75 Hz UXGA (1600x1200) mit 16-Bit Color bei 60 Hz

Tabelle 1.3: Grafik-Karte

1.2.4 Software-Unterstützung

Für das PMC-DVI-Modul stehen Grafik-Treiber für VxWorks, RTOS/UH, Linux und QNX zur Verfügung. Windows98/NT/2000 wird ebenfalls unterstützt. Weitere Treiber sind auf Anfrage erhältlich.



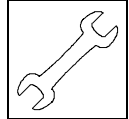
Übersicht

1.2.5 Bestellhinweise

Typ	Eigenschaften	Bestell-Nr.
PMC-DVI	Grafik-Karte	V.2022.02
PMC-DVI-VxW	VxWorks Treiber	V.2022.31
PMC-DVI-MD	Anwenderhandbuch in deutsch *)	V.2022.20

*) Wird das Handbuch gemeinsam mit dem Produkt bestellt, so wird es kostenlos mitgeliefert.

Tabelle 1.4: Bestellhinweise



2. Hardware-Installation

Da das PMC-DVI-Modul auf verschiedenen Trägerplatinen eingesetzt werden kann, wird im folgenden für das Trägersystem die allgemeine Bezeichnung 'Rechner' verwendet.

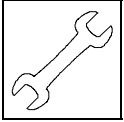
Achtung !

Elektrostatische Entladungen können Schäden an elektronischen Bauteilen verursachen. Um dies zu verhindern, führen Sie bitte *vor* dem Berühren des Moduls die folgenden Schritte aus, um die statische Elektrizität Ihres Körpers zu entladen:

- Schalten Sie die Versorgungsspannung Ihres Rechners aus, aber lassen Sie vorerst den Netzstecker noch in der Steckdose.
- Jetzt berühren Sie bitte das Metallgehäuse des Rechners um sich zu entladen.
- Im Weiteren sollten Sie es außerdem vermeiden, das Modul mit Ihrer Kleidung zu berühren, da diese ebenfalls elektrostatisch aufgeladen sein kann.

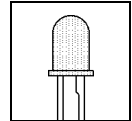
Vorgehensweise zur Installation:

1. Schalten Sie Ihren Rechner und alle angeschlossenen Peripheriegeräte (Monitor, Drucker etc.) aus.
2. Führen Sie die Entladung der elektrostatischen Elektrizität Ihres Körpers wie oben beschrieben aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel des Rechners aus der Steckdose.
Ist der Rechner nicht mit einer flexiblen Netzleitung versehen, sondern fest an das Versorgungsnetz angeschlossen, trennen Sie die Versorgungsspannung über die Sicherung und schützen Sie die Sicherung gegen ungewolltes Wiedereinschalten (Hinweisschild).
4. Öffnen Sie das Gehäuse.
5. Stecken Sie die PMC-DVI-Karte auf eine geeignete Trägerplatine.
Verschrauben Sie das Modul mit der Trägerplatine. Hierzu verwenden Sie die vier Schrauben der Größe M2,5 x 6 mm, die der Karte beigelegt sind.
6. Installieren Sie die Trägerplatine in Ihrem System.
7. Schließen Sie das Rechnergehäuse.
8. Schließen Sie Monitor, Maus und Tastatur an. Für Maus und Tastatur ist ein Adapter erhältlich.
9. Schließen Sie die Spannungsversorgung des Rechners wieder an (Netzstecker oder Sicherung.)



Installation

10. Schalten Sie Rechner, Monitor und die anderen Peripheriegeräte wieder ein.
11. Ende der Hardware-Installation.
12. Sie können jetzt das PS2-Interface einrichten. Nehmen Sie hierzu die Dokumentation Ihres Betriebssystems zur Hilfe.



3. Frontplattenansicht mit LED-Anzeige

Das Modul ist mit drei grünen LEDs in der Frontplatte versehen.

3.1 LEDs und Stecker in der Frontplatte

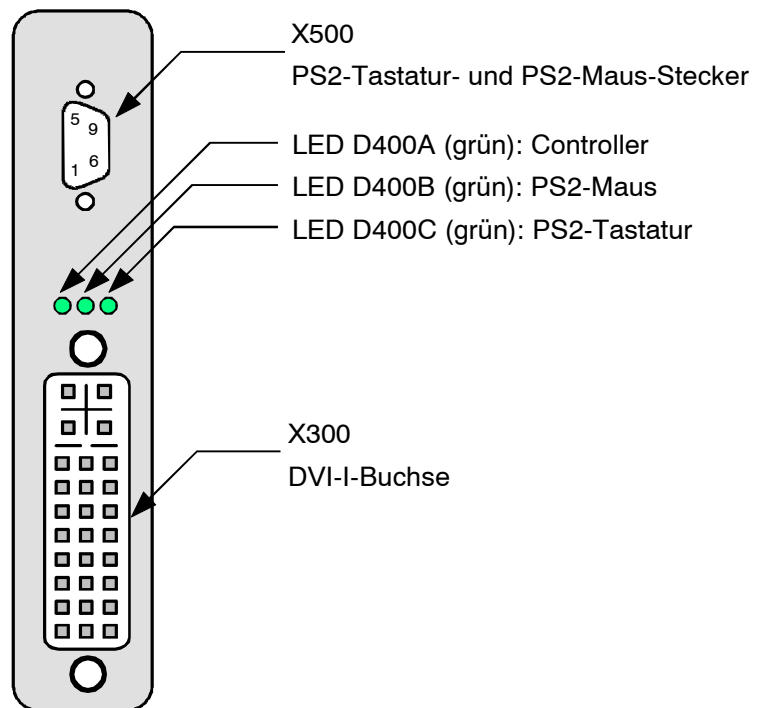
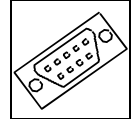


Abb. 3.1: Frontplattenansicht

LED	Farbe	Name	Anzeigefunktion bei leuchtender LED
LEDD400A	grün	ACT	Zugriff auf den 69030 Grafik-Controller
LEDD400B	grün	MOU	Maus, Interrupt liegt an
LEDD400C	grün	KEY	Keyboard, Interrupt liegt an

Tabelle 3.1: Anzeigefunktionen der LEDs

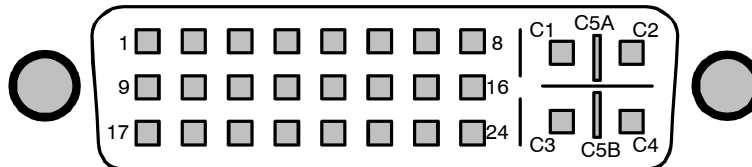
Diese Seite ist bewusst unbedruckt.



4. Steckerbelegung

4.1 DVI-I-Stecker (X300)

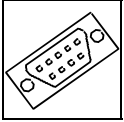
Pin-Zuordnung:



Pin Belegung:

Digitale Signale								
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Signal	DVI_ TX2-	DVI_ TX2+	DVI_ S2/4_ GND	n.c.	n.c.	XDDC_ CLK	XDDC_ DATA	A_ VSYNC
Pin	9	10	11	12	13	14	15	16
Signal	DVI_ TX1-	DVI_ TX1+	DVI_ S1/3_ GND	n.c.	n.c.	XVCC1	XGND1	n.c.
Pin	17	18	19	20	21	22	23	24
Signal	DVI_ TX0-	DVI_ TX0+	DVI_ S0/5_ GND	n.c.	n.c.	DVI_ CLK_ GND	DVI_ TXC+	DVI_ TXC-

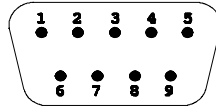
Analoge Signale			
Pin	C1	C5A	C2
Signal	A_ RED	DAC GND	A_ GREEN
Pin	C3	C5B	C4
Signal	A_ BLUE	DAC GND	A_ HSYNC



Steckerbelegung

4.2 Mini-DSUB9-Buchse X500, PS2-Maus und -Tastatur

Pin-Zuordnung:



Pin-Belegung:

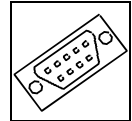
Signal	Pin		Signal
XGND2	6	1	XK_DATA
		2	XK_CLK
XVCC2	7	3	XGND2
XVCC2	8		
XGND2	9	4	XM_CLK
		5	XM_DATA

9-poliger Mini-DSUB-Stecker

Signalbeschreibung:

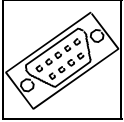
XK_DATA, XK_CLK...	Keyboard-Signalleitungen
XM_DATA, XM_CLK...	Maus-Signalleitungen
XVCC2 ...	Zuführung der Spannungsversorgung
XGND2 ...	Bezugspotential

Ein entsprechender Adapter für den Anschluss handelsüblicher PS2-Stecker von Maus und Tastatur ist erhältlich.



4.3 Belegung des 64-poligen PMC-Steckers P11 (Pn1/Jn1 32 Bit PCI)

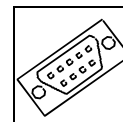
Signal	Pin	Pin	Signal
n.c.	1	2	-12V
GND	3	4	INTA#
INTB#	5	6	INTC#
GND	7	8	VCC
INTD#	9	10	n.c.
GND	11	12	n.c.
PCLK	13	14	GND
GND	15	16	n.c.
n.c.	17	18	VCC
V IO	19	20	AD31
AD28	21	22	AD27
AD25	23	24	GND
GND	25	26	C/BE3#
AD22	27	28	AD21
AD19	29	30	GND
VIO	31	32	AD17
FRAME#	33	34	GND
GND	35	36	IRDY#
DEVSEL#	37	38	VCC
GND	39	40	n.c.
n.c.	41	42	n.c.
PAR	43	44	GND
VIO	45	46	AD15
AD12	47	48	AD11
AD9	49	50	VCC
GND	51	52	C/BE0#
AD6	53	54	AD5
AD4	55	56	GND
VIO	57	58	AD3
AD2	59	60	AD1
AD0	61	62	VCC
GND	63	64	n.c.



Steckerbelegung

4.4 Belegung des 64-poligen PMC-Steckers P12 (Pn2/Jn2 32 Bit PCI)

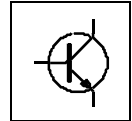
Signal	Pin	Pin	Signal
+12 V	1	2	n.c.
n.c.	3	4	TDO
TDI	5	6	GND
GND	7	8	n.c.
n.c.	9	10	n.c.
n.c.	11	12	+3,3V
RST#	13	14	n.c.
+3,3V	15	16	n.c.
n.c.	17	18	GND
AD30	19	20	AD29
GND	21	22	AD26
AD24	23	24	+3,3V
IDSEL	25	26	AD23
+3,3V	27	28	AD20
AD18	29	30	GND
AD16	31	32	C/BE2#
GND	33	34	n.c.
TRDY#	35	36	+3,3V
GND	37	38	STOP#
PERR#	39	40	GND
+3,3V	41	42	SERR#
C/BE1#	43	44	GND
AD14	45	46	AD13
GND	47	48	AD10
AD8	49	50	+3,3V
AD7	51	52	n.c.
+3,3V	53	54	n.c.
n.c.	55	56	GND
n.c.	57	58	n.c.
GND	59	60	n.c.
n.c.	61	62	+3,3V
GND	63	64	n.c.



4.5 Belegung des 64-poligen PMC-I/O-Steckers P14 (Pn4/Jn4 32 Bit PCI)

Signal	Pin	Pin	Signal
M_CLK	1	2	M_DATA
GND	3	4	GND
K_CLK	5	6	K_DATA
n.c.	7 : 63	8 : 64	n.c.

Diese Seite ist bewusst unbedruckt.



5. Stromlaufpläne

Die Stromlaufpläne sind in der PDF-Datei dieses Dokumentes nicht enthalten. Sie werden auf Anfrage ausgeliefert.