

Installationshandbuch

iGuard[®]

Das digitale Video-Aufzeichnungssystem

Rev. 2.50

Stand: Dezember 2004

© 2004 IDS Imaging Development Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Dimbacher Strasse 6
D-74182 Obersulm
Fax: +49/(0)7134/96196-99
eMail: sales@iguard.de

Vorwort

Wir haben dieses Handbuch mit großer Sorgfalt erstellt. Es kann jedoch keine Garantie in bezug auf Inhalt, Vollständigkeit und Qualität der Angaben in diesem Handbuch übernommen werden. Der Inhalt dieses Handbuches wird gepflegt und den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Weiterhin können wir nicht gewähren, dass selbst unter Einhaltung der Spezifikationen dieses Produkt störungsfrei arbeitet.

In keinem Falle können wir eine Gewähr dafür übernehmen, dass mit dem Erwerb dieses Produktes ein bestimmtes Anwendungsziel erreicht werden kann.

Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten ist die Haftung für unmittelbare Schäden, Folgeschäden und Drittschäden, die aus dem Erwerb dieses Produktes resultieren, ausgeschlossen. Die Haftung ist in jedem Falle auf den Produktpreis beschränkt.

Weiterhin wird die Haftung für etwaige erhöhte Telefonkosten durch ungewollten Verbindungsaufbau bei der Verwendung von iGuard® RemoteView bzw. iGuard® ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten. Das vorliegende Handbuch darf, auch auszugsweise, nicht ohne die schriftliche Genehmigung der *IDS Imaging Development Systems GmbH* reproduziert, übertragen oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Stand: Dezember 2004

Urheberrechte

© IDS Imaging Development Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die IDS Imaging Development Systems GmbH überträgt dem Käufer das Recht zur Anwendung der Software. Jegliche Anfertigung von Kopien der Software mit Ausnahme einer Sicherheitskopie ist strikt untersagt.

Bei Einsatz eines Framegrabbers der FALCON-Serie wird zur Bildkompression der MJPEG-Codec der Firma MainConcept GmbH, Aachen (© 1999 MainConcept GmbH) verwendet.

Sicherheitshinweise

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der IDS Imaging Development Systems GmbH ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführung dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch beschränkt. Sollten Sie weitere Informationen zu diesem Gerät wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie sich an Ihren Händler oder Errichter wenden.

Anschluss, Inbetriebnahme sowie Instandhaltung dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Geräts setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Datenschutz

U.a. können Sie mit dem von Ihnen erworbenen Gerät auch personenbezogene Daten speichern. Beachten Sie deshalb die gesetzlichen Vorschriften über den Datenschutz.

Positionieren Sie das Gerät auch so, dass es lediglich Ihnen bzw. autorisierten Personen zugänglich ist. Lassen Sie auch im Umgang mit den entsprechenden Speichermedien, wie Disketten, CDs, Wechselplatten u.ä. die gegebene Sorgfalt walten.

Betriebsumgebung

Beachten Sie den bestimmungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes. Eine Nichtbeachtung führt im Schadensfall zum Erlöschen jeglicher Garantieansprüche.

Schützen Sie dieses Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung, Nässe und Stosseinwirkung. Halten Sie folgende Umgebungsparameter ein:

Betrieb:

Temperaturbereich: 0° C bis 60° C

Lagerung:

Temperaturbereich: -20° C bis 80° C

Installation und Wartung

Die Installation, Überprüfung, Wartung, Erweiterung und ggfs. Reparatur darf nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Warenzeichen

IDS Imaging Development Systems sowie iGuard® sind eingetragene Warenzeichen der IDS Imaging Development Systems GmbH. IBM PC ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation. Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen und Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Produkte oder Firmennamen, die namentlich in diesem Handbuch erwähnt werden, dienen nur zum Zwecke der Identifikation oder der Beschreibung und können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein.

Kontaktaufnahme

Besuchen Sie unsere Internetseite. Hier erhalten Sie die neuesten Treiber und Informationen zu unserer Soft- und Hardware sowie zu unseren Partnern und Händlern.

Internet: <http://www.iguard.de>
<http://www.ids-imaging.de>

Anschrift: IDS Imaging Development Systems GmbH
Dimbacher Strasse 6
D-74182 Obersulm

Fax: 07134/96196-99

Email: Vertrieb: sales@iguard.de
Support: support@iguard.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Voraussetzungen	3
2.1	Betriebssystem	3
2.2	Hardware	3
2.3	Auflösung und Dateiformat	4
3	Hardware-Installation	5
3.1	PIRANHA III	5
3.1.1	Karteneinbau	5
3.1.2	Videoanschlusskabel (optional erhältlich)	6
3.2	FALCONplus/FALCONquattro	7
3.2.1	Karteneinbau	7
3.2.2	Mehrkartenunterstützung	8
3.3	Optokoppler-Karte (optional erhältlich)	11
4	Software-Installation	12
4.1	iGuard®-Installation	12
4.2	Festplatten DMA (direct memory access):	15
5	Hardware-Beschreibung	16
5.1	PIRANHA III	16
5.1.1	Video-Erfassung	16
5.1.2	Umschaltgeschwindigkeiten	17
5.1.3	Video-Ausgänge	17
5.1.4	Meldeeingänge	17
5.1.5	Digitale Ein- und Ausgänge	17
5.1.6	Hardware-Watchdog	17
5.2	FALCONplus	19
5.2.1	Digitale TTL-I/O Eingänge	19
5.2.2	Video-Erfassung	20
5.2.3	Umschaltgeschwindigkeiten	20
5.2.4	Mehrkartenunterstützung	20
5.2.5	Videoausgang	20
5.2.6	Schaltbarer 75Ω Abschlusswiderstand	20
5.2.7	Videoausgangverkettung	20
5.2.8	Hardware-Watchdog	21
5.2.9	Zubehör	21

5.3	FALCONquattro	22
5.3.1	Videoerfassung	23
5.3.2	Digitale TTL-I/O Eingänge	23
5.4	Erweiterungsslotblenden (optional erhältlich)	24
5.4.1	Erweiterungsslotblende IS-SLOT-4 (nur für FALCONquattro)	24
5.4.2	Erweiterungsslotblende IS-SLOT-D26 (für PIRANHA III und FALCONquattro)	24
5.5	Videoanschlusskabel (optional erhältlich)	26
6	iGuard® Video Out Board (VOB) (optional)	27
6.1	Funktion und Kompatibilität	27
6.2	Stellung der DIP-Schalter (Terminierung)	27
6.3	Installation	28
6.4	Anschluss der Verbindungs-Leitungen	28
7	iGuard® Hardware-Watchdog (für ältere FALCON Systeme)	31
7.1	IM-WDOG1	31
7.1.1	Stellung der DIP-Schalter	31
7.1.2	Installation der Treiber	32
8	iGuard® USV-Betrieb	33
8.1	Voraussetzungen	33
8.2	Installation von iGuardPowerFailure.exe	33
8.3	Aufrufparameter von iGuardPowerFailure.exe	33
8.4	Konfiguration der Software „DataWatch“ unter Windows	33
9	Anhang	36
9.1	Technische Daten der PIRANHA III	36
9.2	Steckerbelegungen der PIRANHA III	36
9.2.1	J1 (Video In/Out)	37
9.2.2	J2 (Video In/Out)	37
9.2.3	J3 Video (In/Out)	38
9.2.4	J4 (Video In/Out)	38
9.2.5	J6 (Video In/Out)	39
9.2.6	J7 (Video In/Out)	39
9.2.7	SW1 – SW8 (75 Ohm Terminierung)	39
9.2.8	J5 (Digital I/O)	42
9.2.9	J8 (Hardware Watchdog)	42
9.3	Technische Daten der FALCONplus/FALCONquattro	43
9.3.1	Steckerbelegung FALCONplus	43
9.3.2	Steckerbelegung FALCONquattro	45
9.4	Steckerbelegung Video Out Board (VOB)	48
9.5	Optokoppler-Karten für PIRANHA III, FALCONplus, FALCONquattro (optional)	54

9.5.1	Anschluß an den Frame Grabber	55
9.5.2	Sub-D Buchse 37-polig (J10) der OPTO I/O II	55
9.5.3	Klemmbuchse 36-polig (J10) der OPTO I/O III	56
9.5.4	Eingangsbeschaltung OPTO I/O II und III	57
9.5.5	Ausgangsbeschaltung der OPTO I/O II	57
9.5.6	Ausgangsbeschaltung der OPTO I/O III	57
9.5.7	Technische Daten der Optokoppler-Karten	58
9.6	Steckerbelegungen der Erweiterungsslotblenden	59
9.6.1	Erweiterungsslotblende IS-SLOT-4 (für FALCONquattro)	59
9.6.2	Erweiterungsslotblende IS-SLOT-D26 (für PIRANHA III und FALCONquattro)	60
Abbildungsverzeichnis		62
Tabellenverzeichnis		63

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf von iGuard® entschieden haben. iGuard® ist ein digitales Videoaufzeichnungssystem für die Überwachung von Räumen, Gebäuden, Produktionsstätten, sensiblen öffentlichen Plätzen oder sicherheitsrelevanten Außenanlagen jeglicher Art. Es können bis zu 32 analoge Kameras und bis zu 16 IP-Kameras gleichzeitig aufgezeichnet werden. Neben der Aufzeichnung ist eine simultane Darstellung aller Kameras zum Zwecke der Live-Überwachung möglich. Sie haben ein professionelles Produkt erworben, bei dessen Entwicklung höchste Qualitätsstandards zu Grunde gelegt sind. iGuard® ist eines von wenigen Programmen in seiner Klasse das Sie modular erwerben können um einen eigenen Digitalen Videorekorder zu bauen.

Das System gestattet grundsätzlich zwei unterschiedliche Aufzeichnungsmodi, die auch miteinander kombiniert werden können.

- Die **Langzeitaufzeichnung** analog zu dem Betrieb eines herkömmlichen Videorekorders, jedoch mit der Option zur Aufzeichnung „nur bei Bewegung“
- Die **ereignisgesteuerte Aufzeichnung** bzw. Aufzeichnung von Alarmen mit deren Vorgeschichte durch einen Ringspeicher

Bei der ereignisgesteuerten Aufzeichnung erfolgt die Steuerung des Systems über digitale Eingänge, die mit den unterschiedlichsten Ereignissignalgebern verbunden werden können. Zusätzlich erlaubt das System die logische Verknüpfung externer Signalgeber mit einem internen digitalen Eingang. Eine Bewegungserkennung über die angeschlossenen Kameras, die dann zugleich als Videosensor arbeiten, ist bereits in die Software integriert.

Das System ist damit frei konfigurierbar und erlaubt die Definition unterschiedlichster Alarm-Szenarien in Abhängigkeit von Datum, Uhrzeit, angeschlossener Peripherie, Umgebungsbedingungen und Plausibilitätsroutinen. Die Steuerung externer Reaktionen auf eintretende Alarme erfolgt über digitale Ausgänge.

Zusätzlich werden Schwenk-/Neigeeinrichtungen und Domes gängiger Hersteller wie Panasonic, Pelco, und Sony unterstützt. Die Tonaufzeichnung von einem Audiokanal über die im PC vorhandene Soundkarte ist integriert und kann einer Kamera zugewiesen werden.

Mit iSearch unterstützt Sie iGuard® bei der Suche in den aufgezeichneten Bilddaten. Deutlich verbesserte und optimierte Übertragung der Bilddaten über ISDN und LAN sowie Multi-Client Funktionalität und Triplexbetrieb sind fester Bestandteil von iGuard®.

iGuard® passt sich somit optimal an Ihre Gegebenheiten, sowohl in Bezug auf Ihre unterschiedlichen Alarmgeber wie z.B. Kameras, Lichtschranken etc. als auch im Alarmfall zur Steuerung Ihrer verschiedenen externen Geräte wie z.B. Sirenen, Alarmanlagen, Beleuchtung etc. an. Durch die Definition unterschiedlicher Alarm-Szenarien besitzen Sie zudem die Möglichkeit, die Videoaufzeichnung konkret auf

die jeweiligen Überwachungsaufgaben hin einzurichten und dadurch die Leistungsfähigkeit Ihres Systems zu maximieren.

Ferner verfügt iGuard® über eine durchdachte Benutzerverwaltung. Durch die Vergabe von insgesamt 10 unterschiedlichen Benutzerrechten kann jedem Benutzer individuell nach seinem Aufgabenbereich der Zugang zu bestimmten Funktionen gewährt, zu anderen wiederum verweigert werden. Dies ermöglicht eine optimale Anpassung an Ihre speziellen Bedürfnisse.

Bei der Entwicklung von iGuard® wurde großer Wert auf Übersichtlichkeit und Verständlichkeit der Fenster und Dialoge gelegt. Die meisten Schaltflächen sind mit selbsterklärenden Symbolen versehen, sowie an geeigneten Stellen im Fenster platziert. Dies gestattet eine intuitive Bedienung des Programms. Sollten dennoch Fragen auftreten, steht Ihnen jederzeit die Online-Hilfe zur Verfügung. Zusätzlich zum Programm iGuard® sind auch die Programme iGuard® RemoteView, iGuard® Player und API Player kostenlos im Lieferumfang enthalten. Mit iGuard® RemoteView haben Sie die Möglichkeit, per Fernzugriff (über LAN oder ISDN) die Auswertung von Videoaufzeichnungen vorzunehmen und live aus der Ferne Kamerabilder zu beobachten. iGuard® RemoteView fungiert hierbei als Client, der auf iGuard® als Server zugreift. Beim Betrieb von iGuard® mit Wechselplatten wird durch iGuard® RemoteView die lokale Revision auf einem externen PC möglich. Mit iGuard® Player besitzen Sie die Möglichkeit, Videoaufzeichnungen oder exportierte AVI-Sequenzen abzuspielen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit diesem Produkt. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen als Hersteller, unsere Handelspartner sowie Ihr Errichterbetrieb jederzeit gerne zur Verfügung.

Über dieses Handbuch:

Eine vollständige Version dieses Handbuchs befindet sich im Format Adobe Acrobat (PDF) auf der iGuard® CD. Diese ist stets die aktuelle Version. Alle nachträglichen Änderungen sind - soweit möglich - darin enthalten.

2 Voraussetzungen

2.1 Betriebssystem

iGuard® wurde für den Betrieb unter Microsoft Windows 2000® und Windows XP® entwickelt. Die Bildschirmauflösung muss bei einer 15/16-Bit Farbtiefe 1024x768 Pixel oder höher betragen. Empfohlen wird eine Auflösung von mind. 1280x1024 Pixel bei 15/16-Bit Farbtiefe.

Die ebenfalls enthaltenen Programme iGuard® RemoteView und iGuard® Player können unter Windows 2000® und Windows XP® betrieben werden.

Die Betriebssysteme Windows 95/98, Windows ME und Windows NT werden nicht mehr unterstützt.

2.2 Hardware

In iGuard® kommt je nach Ausstattung das PIRANHA III-Videokompressionsboard bzw. FALCONplus oder FALCONquattro-Framegrabber der IDS Imaging Development Systems GmbH zum Einsatz.

Die Videodaten werden auf lokale Festplatten aufgezeichnet. Ein Betrieb mit Wechselfestplatten ist ebenfalls möglich. Das direkte Speichern auf Wechsellaufwerke wie DVD-RAM, DVD-/+R DVD-/+RW, CD-R/W ist ab Version 2.45 möglich (vgl. Benutzerhandbuch).

Die in der Software enthaltenen Hardware-Treiber unterstützen Interrupt-Sharing mit anderen Geräten (vorausgesetzt der Fremdtreiber unterstützt ebenfalls das Interrupt-Sharing).

Festplattenkomprimierung: Komprimierte Festplatten werden zur Aufnahme nicht verwendet. Zum einen sind die Bilddaten selbst bereits komprimiert, und außerdem stünden die Einbußen in der Leistung (der Festplattenzugriff ist durch die Kompression langsamer) in keinem Verhältnis zum zusätzlich gewonnenen Speicherplatz.

Für die Nutzung einer Datenfernübertragung (DFÜ) über ISDN empfehlen wir die Verwendung von ISDN-Karten von:

AVM: FRITZ! PCI oder FRITZ! USB v2.0.

HST: Saphir III PCI

Bei Fragen zum Einbau einer dieser Karten wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

FALCON-Merkmale

Für den Betrieb einer FALCON gelten folgende Einschränkungen:

- Die Grafikkarte muss DirectDraw-Unterstützung besitzen und die geforderten DirectDraw-Funktionen beherrschen. Eine Software-Emulation der DirectDraw-Funktionen findet nicht statt. Bei DirectDraw-Funktionen ist zu beachten, dass sie nicht nur von der verwendeten Grafik-Hardware, sondern auch ganz besonders von den verwendeten Grafiktreibern abhängen. Die Treiber derselben Gra-

fik-Karte können bei unterschiedlichen Betriebssystemen oder bei unterschiedlichen Treiber-Versionen auch unterschiedliche DirectDraw-Unterstützung bieten. Daher kann IDS eine einwandfreie Funktion mit den derzeit am Markt verfügbaren Grafikkarten nicht garantieren. iGuard® prüft zwar, ob der Grafik-Treiber die benötigte DirectDraw-Funktion zur Verfügung stellt, jedoch kann es vorkommen, dass Grafik-Treiber manchmal auch eine DirectDraw-Funktion melden, die sie in Wirklichkeit jedoch nicht mit ausreichender Performance oder auch gar nicht bieten.

- Die notwendige Rechenleistung ist höher als bei einem PIRANHA-System, da die Kompression der Bilder von der Rechner-CPU durchgeführt werden muss. Es sollte ein Rechner mit einer Taktfrequenz $\geq 2,0$ GHz eingesetzt werden.

Für den Betrieb einer FALCON gelten folgende Merkmale:

Betriebsmodus	Bilder/s pro Kamera	Bilder/s gesamt
1 FALCONplus + 2 bis 4 Kameras	3 bis 6	12
2 FALCONplus + 2 Kameras (je FALCON 1 Kamera)	25	50
2 FALCONplus + 2 bis 4 Kameras je FALCONplus	3 bis 6	24
1 FALCONquattro bis 4 Kameras	25	100
1 FALCONquattro > 4 Kameras	3 bis 25	48bis 87

Tabelle 1: Merkmale für den Betrieb mit FALCON

2.3 Auflösung und Dateiformat

Die von iGuard® erstellten Bilddateien haben die Endung .IGD und entsprechen dem AVI-Dateiformat. Die in diesen Dateien gespeicherten Bilder haben (bei einer eingestellten normalen Auflösung) die Auflösung 384x288 Punkte (FALCON) bzw. 352x288 Punkte (PIRANHA III) und (bei hoher Auflösung) 768x288 Punkte (FALCON) bzw. 704x288 Punkte (PIRANHA III).

3 Hardware-Installation



Achtung!

Bei Verwendung von Windows 2000® oder Windows XP® sollte vor dem Einbau der Hardware die Software komplett installiert werden (vgl. 4 *Software-Installation*).



Achtung! Statische Ladung!

Bevor Sie Arbeiten am Inneren des PCs durchführen, sorgen Sie dafür, dass elektrische Spannungen von Ihrem Körper abgeleitet werden. Die Hardwarekomponenten können durch elektrische Entladungen zerstört werden.

3.1 PIRANHA III

3.1.1 Karteneinbau

Dieses Kapitel beschreibt die Installation der PIRANHA in Ihrem System. Bevor Sie diese in Ihr System einbauen, schalten Sie dieses bitte aus. Um ein Zerstören elektronischer Bauteile auf der Platine zu verhindern, entladen Sie sich bitte durch Berühren des Gehäuses. Dadurch fließen eventuell vorhandene elektrische Ladungen ab. Die Installation von PIRANHA ist sehr einfach. Befolgen Sie bitte die nachfolgenden Schritte:

- Ziehen Sie den Netzstecker. Durch den Einsatz von ATX-Motherboards kann es vorkommen, dass nach dem Ausschalten des Systems der PCI-Bus noch unter Spannung bleibt. Wenn Sie in diesem Zustand Karten ein- und ausstecken kann es zur Zerstörung des Motherboards und/oder der PIRANHA kommen.
- Öffnen Sie das Gehäuse.
- Entfernen Sie die Slotblende eines nicht benutzten, masterfähigen PCI-Steckplatzes. Welcher Steckplatz masterfähig ist, entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Motherboards.
- Stecken Sie die PIRANHA in den freien PCI-Slot Ihres Systems. Die Karte wurde so konstruiert, dass Sie die PIRANHA in Steckplätze, welche normalerweise für kurze Steckkarten zur Verfügung stehen, einbauen können. Achten Sie bitte darauf, dass Ihre PIRANHA keine elektrischen Komponenten wie Steckerstifte und Bauteile des Systems berührt.



Achtung! Statische Ladung - Kriechströme!

Vermeiden Sie dabei die Berührung von Bauteilen, Leiterbahnen und Steckerstiften! Es besteht die Gefahr der Zerstörung von Bauteilen durch die Entladung statischer Spannungen!

Nach dem Transport der PIRANHA kann es speziell bei kalten Außentemperaturen, durch die Bildung von Kondenswasser auf der Oberfläche der Karte zu Kriechströmen und damit zu Funktionsstörungen kommen. Nehmen Sie daher die PIRANHA erst in Betrieb, wenn sie sich der Zimmertemperatur angepasst hat.

- Befestigen Sie die Slotblende der PIRANHA mit einer Schraube.

- Vergewissern Sie sich nochmals über den ordnungsgemäßen Einbau der Karte im Slot des Systems.
- Schliessen Sie das Gehäuse.
- Schliessen Sie die Videoquellen über eine Kabelpeitsche (Break Out Kabel, optional erhältlich) an die PIRANHA an.

An der PIRANHA können bis zu 32 Composite-Videoquellen und 2 Video-Monitore angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt über die zwei 26-polige D-SUB Buchsen für die ersten 16 Videoeingänge und die beiden Videoausgänge. Für den Anschluss der Eingänge 17 bis 32 ist ein Erweiterungsboard erforderlich. Videoanschlusskabel in verschiedenster Ausführung können ebenfalls über die IDS Imaging Development Systems GmbH bezogen werden.

Achten Sie beim Anschluss Ihrer Videoquellen immer auf die richtige Belegung der verwendeten Kabel.

Empfohlene Steckplätze

Wir empfehlen Ihnen, die Karte in den PCI-Steckplatz 2 oder 3 einzubauen. Versichern Sie sich auf jeden Fall im Handbuch Ihres PCs bzw. Ihres Motherboards, dass der von Ihnen gewählte PCI-Steckplatz masterfähig ist.

BIOS Einstellungen

Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres BIOS, ob für den gewählten Steckplatz die Funktion „Bus-Mastering“ eingeschaltet ist. Finden Sie keine solche Einstellung in Ihrem BIOS, ist davon auszugehen, dass „Bus-Mastering“ immer eingeschaltet ist. Sollte Ihr BIOS zudem eine Einstellung der PCI-Spezifikation erlauben, achten Sie darauf, dass Sie die PCI-Spezifikation 2.1 verwenden.

Motherboard-Chipsätze

Von der Verwendung der Intel-Chipsätze i810, i815 und i820 muss vor allem bei Verwendung der PIRANHA III abgeraten werden, da diese Chipsätze eine unterdurchschnittliche PCI-Performance aufweisen und teilweise nicht die PCI-Spezifikation 2.1 erfüllen.

3.1.2 Videoanschlusskabel (optional erhältlich)

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Standard-Video-Anschlusskabel für 8 Composite Videoeingänge und 2 Composite Videoausgänge.



Abbildung 1: Videoanschlusskabel PIRANHA III

Zusätzlich können an die PIRANHA III weitere Videoanschlusskabel für die Kameras 9 bis 32 angeschlossen werden. Diese sind ähnlich aufgebaut, es fehlen allerdings die beiden Videoausgänge.



Abbildung 2: Videoanschlusskabel für PIRANHA III (Videoeingänge 9-16)

3.2 FALCONplus/FALCONquattro

Wenn Sie die FALCONplus/FALCONquattro installieren, achten Sie bitte darauf, dass die Treiber einer TV-Tunerkarte (z.B. WinTV von Hauppauge) oder einer vergleichbaren Multimediakarte mit einem Bt848 oder Bt878 Chip vorher vollständig aus Ihrem Rechner entfernt werden.

Die Treiber diverser Dritt-Anbieter überschreiben sofort nach deren Start einen Teil des EEPROMs der FALCON-Karte, ohne vorher zu prüfen, ob die eingebaute Karte von einem anderen Hersteller stammt. Dies führt dazu, dass die Karte nicht mehr erkannt werden kann. Eine Neuprogrammierung des EEPROMs kann nur kostenpflichtig bei IDS GmbH durchgeführt werden!

Ein paralleler Betrieb von Multimediakarten anderer Hersteller ist aus diesem Grund nicht möglich!

3.2.1 Karteneinbau

Dieses Kapitel beschreibt die Installation einer FALCONplus/FALCONquattro in Ihrem System. Bevor Sie diese in Ihr System einbauen, schalten Sie dieses bitte aus. Um ein Zerstören elektronischer Bauteile auf der Platine zu verhindern, entladen Sie sich bitte durch Berühren des Gehäuses. Dadurch fließen eventuell vorhandene elektrische Ladungen ab. Die Installation von ist sehr einfach. Befolgen Sie bitte die nachfolgenden Schritte:

- Ziehen Sie den Netzstecker. Durch den Einsatz von ATX-Motherboards kann es vorkommen, dass nach dem Ausschalten des Systems der PCI-Bus noch unter Spannung bleibt. Wenn Sie in diesem Zustand Karten ein- und ausstecken kann es zur Zerstörung des Motherboards und/oder der FALCON/FALCONplus/FALCONquattro kommen.
- Öffnen Sie das Gehäuse.
- Entfernen Sie die Slotblende eines nicht benutzten, masterfähigen PCI-Steckplatzes. Welcher Steckplatz masterfähig ist, entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Motherboards.
- Stecken Sie die in den freien PCI-Slot Ihres Systems. Die Karte wurde so konstruiert, dass Sie die in Steckplätze, welche normalerweise für kurze Steckkarten zur Verfügung stehen, einbauen können. Achten Sie bitte darauf, dass keine elektrischen Komponenten wie Steckerstifte und Bauteile des Systems sowie keine benachbarte Steckkarte berührt.



Achtung! Statische Ladung - Kriechströme!

Vermeiden Sie dabei die Berührung von Bauteilen, Leiterbahnen und Steckerstiften! Es besteht die Gefahr der Zerstörung von Bauteilen durch die Entladung statischer Spannungen!

Nach dem Transport der FALCONplus/FALCONquattro kann es speziell bei kalten Außentemperaturen, durch die Bildung von Kondenswasser auf der Oberfläche der Karte zu Kriechströmen und damit zu Funktionsstörungen kommen. Nehmen Sie daher die FALCONplus/FALCONquattro erst in Betrieb, wenn sie sich der Zimmertemperatur angepasst hat.

- Befestigen Sie die Slotblende der mit einer Schraube.
- Vergewissern Sie sich nochmals über den ordnungsgemäßen Einbau der Karte im Slot des Systems.
- Schließen Sie das System.
- Anschluss der Videoquellen über BNC (FALCONplus/FALCONquattro), sowie bei FALCONquattro zusätzlich über Erweiterungsslotblenden und Breakout-Kabel (s. Abschnitt 5.4 Erweiterungsslotblenden (optional erhältlich)).

Empfohlene Steckplätze

Wir empfehlen Ihnen, die Karte in den PCI-Steckplatz 2 oder 3 einzubauen. Versichern Sie sich auf jeden Fall im Handbuch Ihres PCs bzw. Ihres Motherboards, dass der von Ihnen gewählte PCI-Steckplatz masterfähig ist.

BIOS Einstellungen

Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres BIOS, ob für den gewählten Steckplatz die Funktion „Bus-Mastering“ eingeschaltet ist. Finden Sie keine solche Einstellung in Ihrem BIOS, ist davon auszugehen, dass „Bus-Mastering“ immer eingeschaltet ist. Sollte Ihr BIOS zudem eine Einstellung der PCI-Spezifikation erlauben, achten Sie darauf, dass Sie die PCI-Spezifikation 2.1 verwenden.

3.2.2 Mehrkartenunterstützung

Board-ID

Für die Mehrkartenunterstützung der FALCON sollte sichergestellt sein, dass eine Karte gezielt angesprochen werden kann. Zu diesem Zweck besitzt jede Karte eine eindeutige Identifikationsnummer (*BoardID*), durch die sie identifiziert werden kann. Die BoardID ist standardmäßig auf 1 gesetzt. Werden mehrere Karten in einem System verwendet, so müssen den Karten zuerst eindeutige BoardIDs zugewiesen werden. Diese Zuordnung erfolgt mit dem Programm *IDSID.EXE*.

Zum Festlegen der Board-IDs ist es sinnvoll, sich die Seriennummern der Karten in der Reihenfolge des Einbaus (von rechts nach links, o.ä.) zu notieren.

iGuard® benötigt immer eine FALCON mit BoardID 1 sowie bei Mehrkartenunterstützung weitere FALCONS mit aufsteigender, lückenloser BoardID (2, 3, 4).

Wichtig: soll eine Optokoppler-Karte angeschlossen werden, so kann diese nur an den FALCON mit BoardID 1 angeschlossen werden!

Die BoardIDs werden mit dem Programm *IDSID.EXE* den entsprechenden Seriennummer zugeordnet. Im Eingabefeld *Select board* der nachfolgend gezeigten Dia-

logbox wird eine Karte ausgewählt, die zugehörige BoardID eingegeben und mit der Schaltfläche *Set ID* die Eingabe übernommen.

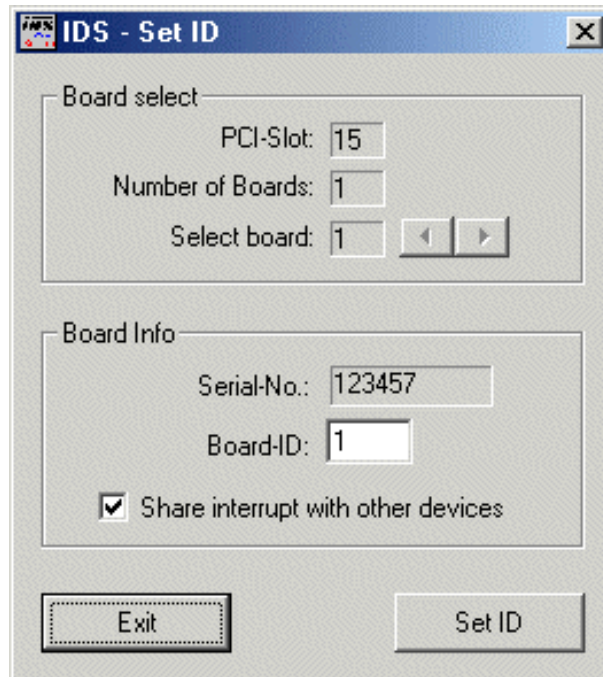


Abbildung 3: Set ID

Bereich Board select

- **PCI-Slot:**
Gibt die Nummer des PCI-Slots an, in dem die betreffende FALCON-Karte steckt. Die Nummerierung der PCI-Slots ist vom Mainboard Ihres Rechners abhängig und beginnt nicht zwangsweise bei eins. (Ein System mit z.B. 4 PCI-Slots hat meist nicht die PCI-Slot-Nummern 1-4, sondern z.B. die Nummern 14-17!!!).
- **Number of Boards:**
Gibt die Anzahl an verfügbaren FALCON-Karten an.
- **Select board:**
Wählt eine der verfügbaren FALCON-Karten aus. Deren Daten werden im Bereich BOARDINFO ausgegeben. Mit den beiden Schaltflächen wird eine Karte ausgewählt.

Bereich Board Info

- **Serial-No.:**
Zeigt die im EEPROM der Karte hinterlegte 6-stellige-Seriennummer an.
- **Board-ID:**
Identifikationsnummer dieser Karte. Diese Nummer identifiziert eine bestimmte Karte im Mehrkartenbetrieb. Standardwert für BoardID ist 1. Alphanumerische Zeichen oder negative Nummern sind nicht zulässig. Wertebereich der BoardID: [1...254]

IDS-Info

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "IDS-Info". It is divided into three main sections. The "Board select" section at the top has three input fields: "PCI-Slot:" with the value "9", "Number of Boards:" with the value "1", and "Select board:" with the value "1" and two arrow buttons. The "Board info" section in the middle contains six fields: "Serial-No.:" (150172), "Manufacturer:" (FALCON+ - IDS GmbH), "Boardrevision:" (V3.00), "Date of QC:" (08.03.2001), "Board-ID:" (1), and "Board-Type:" (Falcon+). The "Version info" section at the bottom has three fields: "falcon.dll:" (4.00.0006), "falcon.sys:" (4.00.0006), and "idshook.dll:" (4.00.0006). An "OK" button is located at the bottom right of the dialog.

Abbildung 4: IDS-Info

Bereich Board select

- PCI-Slot:
Gibt die Nummer des PCI-Slots an, in dem die betreffende FALCON-Karte steckt. Die Nummerierung der PCI-Slots ist vom Mainboard abhängig und beginnt nicht zwangsweise bei 1. (Ein System mit z.B. 4 PCI-Slots hat meist nicht die PCI-Slot-Nummern 1-4, sondern z.B. die Nummern 14-17!!!).
- Interrupt:
Gibt die von der ausgewählten Karte belegten Interrupt an.
- Number of Boards:
Gibt die Anzahl an verfügbaren FALCON-Karten an.
- Select board:
Wählt eine der verfügbaren FALCON-Karten aus. Deren Daten werden im Bereich Board Info ausgegeben. Mit den beiden Schaltflächen wird eine Karte ausgewählt.

Bereich Board info

- Serial-No.:
Zeigt die im EEPROM der Karte hinterlegte Seriennummer an. Diese ist eine 6-stellige bzw. 6-stellige Nummer.
- Manufacturer:
Angabe über Hersteller der Karte.
- Boardrevision:
Die aktuelle Hardware-Revision der Karte.

- Date of QC:
Datum des Endtests der Karte.
- Board-ID:
Identifikationsnummer der Karte. Im Mehrkartenbetrieb können über diese Nummer die Karten unterschieden und gezielt angesprochen werden. Die ID kann vom Anwender selbst bestimmt werden (Programm IDSID.EXE). Standardwert für BoardID ist 1.
- Board-Type:
Typnummer der Karte.

Bereich Version info

falcon.dll Versionsinfo der API-Programmier-Dll
falcon.sys Versionsinfo des Systemtreibers
falchhook.dll Versionsinfo der Hook-DLL

3.3 Optokoppler-Karte (optional erhältlich)

Optional kann zur PIRANHA III sowie FALCONplus und FALCONquattro eine *Optokoppler-Karte* erworben werden (vergleiche Abschnitt 9.5 Optokoppler-Karten für PIRANHA III, FALCONplus, FALCONquattro (optional)), welche den Anschluß von Alarmgebern zur ereignisgesteuerten Aufnahme bzw. die Steuerung von Schaltausgängen als Reaktion auf Alarmer ermöglicht.

Im Lieferumfang der Optokoppler-Karte befindet sich ein Flachbandkabel zur Verbindung einer der PIRANHA-/FALCON-Karten mit der Optokopplerkarte. Die Optokoppler-Karte benötigt keinen Einsteckplatz im System. Im Systemgehäuse befindet sich neben den Steckplätzen eine unbenutzte Slotblende. Entfernen Sie diese und bringen Sie hier die Optokoppler-Karte an. Der Anschluss der Triggersignale und der digitalen Ein-/Ausgänge erfolgt über den mitgelieferten 25-poligen DSUB-Stecker an J4 (vgl. **Abbildung 5: Angeschlossene Optokoppler-Karte am Beispiel PIRANHA**). Es ist die PIRANHA mit dazugehöriger Optokoppler-Karte und Flachbandkabel abgebildet.

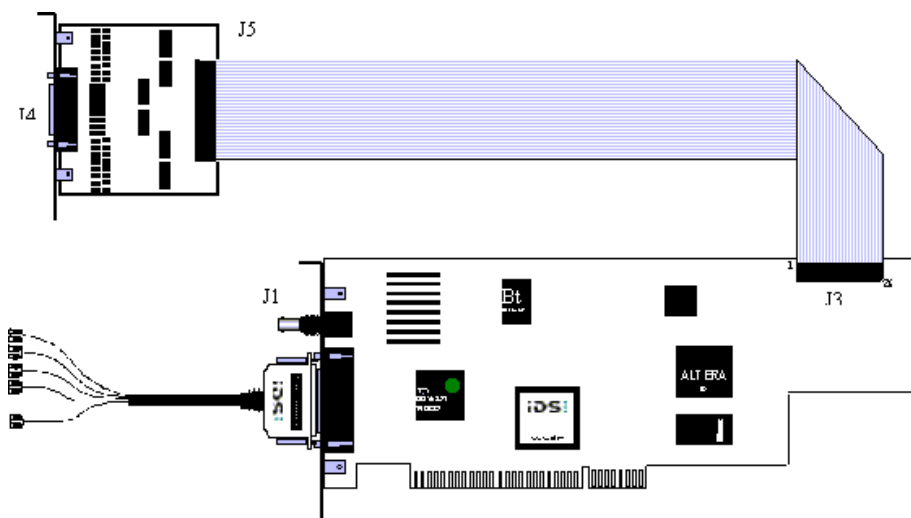


Abbildung 5: Angeschlossene Optokoppler-Karte am Beispiel PIRANHA

4 Software-Installation



Achtung!

Bei Installation der Software unter Windows 2000® oder Windows XP® sollte die Hardware (PIRANHA III oder FALCON) erst in den Rechner eingebaut werden, nachdem die Software komplett installiert wurde.

Sollte die Hardware nach Installation der Software nicht richtig arbeiten, müssen im Gerätemanager alle unbekannten Multimedia-Geräte manuell entfernt werden. Nach einem Neustart des Rechners sollte dann die verwendete Hardware korrekt erkannt und gestartet werden.

Bei vorkonfigurierten Geräten sind die nachfolgenden Ausführungen bereits eingerichtet.

4.1 iGuard®-Installation

Zur Installation der Software starten Sie das iGuard®-Installationsprogramm **setup.exe** im Stammverzeichnis der mitgelieferten CD. Sollten Sie Ihr Betriebssystem entsprechend konfiguriert haben, startet beim Einlegen der CD das Installationsprogramm automatisch.



Achtung!

Zur Installation der Software unter Windows 2000® und Windows XP® sind Administrator-Rechte erforderlich. Das gilt sowohl für die Neuinstallation als auch für einen nachträglichen Treiber-Update.

Es gibt verschiedene Installationsmöglichkeiten für iGuard®, iGuard® RemoteView bzw. iGuard® Player. Selbstverständlich kann auch benutzerdefiniert installiert werden. Folgende 5 Installationsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

PIRANHA III

Die Installation *PIRANHA III* entspricht einer Installation von iGuard® als Server mit PIRANHA III als Hardwarekomponente. Das Programm iGuard® RemoteView (Client) wird hierbei nicht installiert. Neben iGuard® werden die Online-Hilfe, die Konfigurationsdateien und die Dokumentation installiert. Zusätzlich erfolgt auch die Installation der PIRANHA III -Treiber, der PIRANHA III -Tools, des iGuard® Players und des Software-Codecs.

FALCON (FALCONplus/FALCONquattro)

Die Installation *FALCON* entspricht einer Installation von iGuard® als Server mit FALCON als Hardwarekomponente. Das Programm iGuard® RemoteView (Client) wird hierbei nicht installiert. Neben iGuard® werden die Online-Hilfe, die Konfigurationsdateien, sowie die Dokumentation installiert. Zusätzlich erfolgt auch die Installation der FALCON-Treiber, der FALCON-Tools, des iGuard® Players und des Software-Codecs.

Demo

Bei einer Installation als Demo-Version wird iGuard® mit den Konfigurationsdateien sowie der Hardwaresimulation, iGuard® RemoteView und dem iGuard® Player eingerichtet. Es werden auch die Online-Hilfe sowie die Dokumentation installiert.

Da keine PIRANHA-Treiber installiert sind, ist keine Aufnahme bzw. kein Betrieb möglich. iGuard® kann nur als Simulation bzw. Demoprogramm genutzt werden.

Remote View

Diese Installationsmöglichkeit ist für das Einrichten eines externen Clients zur Auswertung der Videodaten gedacht. Hierbei werden iGuard® RemoteView, iGuard® Player und der Software-Codec installiert.

Benutzerdefiniert

Bei benutzerdefinierter Installation ist es Ihnen überlassen, welche Komponenten Sie installieren möchten und welche nicht. Zu installierende Komponenten müssen mit einem Kontrollhäkchen versehen werden. Die benutzerdefinierte Installation sollte nur wohlüberlegt vorgenommen werden.

Bei der Installation werden Sie gefragt, welche Karte verwendet wird. Geben Sie dazu bitte an, welche PIRANHA- oder welche FALCON-Karte in Ihrem System installiert ist. Die entsprechenden Treiber werden dann installiert.



Achtung!

Werden einzelne Komponenten der Software später einmal beschädigt, kann versucht werden, diese zu reparieren. Hierfür erscheint nach dem Start von **setup.exe** die Option „Reparieren“. Diese bewirkt, dass alles, was bei der letzten Installation installiert wurde, nochmals installiert wird. Zu beachten ist, dass hierbei vorhandene Dateien überschrieben werden können!

iGuard® wird in verschiedenen Sprachversionen ausgeliefert. Für einige steht bislang keine Online-Hilfe zur Verfügung. Das Installationsprogramm installiert alle Sprachen und verwendet automatisch die Sprache, die beim Betriebssystem unter „Ländereinstellungen“ angegeben ist. Steht diese Sprache nicht zur Verfügung, wird automatisch die englische Sprachversion verwendet.

Die Aufnahme weiterer Sprachen ist für Folgeversionen vorgesehen bzw. kann, sobald andere Sprachen zur Verfügung stehen, unter www.iguard.de heruntergeladen werden.

Folgende Programm- und Datenbankdateien finden sich nach der Installation bzw. nach der Inbetriebnahme von iGuard® auf Ihrem System im Installationsverzeichnis von iGuard®:

Datei	Beschreibung
iGuard.dat	Konfigurationsdatei, in der die Einstellungen bzgl. Konfiguration der Anwendung, der Hardware und der Szenarien gespeichert sind
iGuardUsers.dat	Konfigurationsdatei der Benutzerverwaltung
iGuard_deu.pdf	Deutsches Benutzerhandbuch
iGuard_enu.pdf	Englisches Benutzerhandbuch
iGuard_install_deu.pdf	Deutsches Installationshandbuch
iGuard_install_enu.pdf	Englisches Installationshandbuch
addresses.tbk	Telefonbuch aus iGuard® RemoteView

iGuard_Messages.VDB	Datenbankdatei der Logbucheinträge
iGuard_Record.VDB	Datenbankdatei der Videoaufzeichnungen
iGuardPowerFailure.exe	Programm zum Beenden von iGuard® und anschließendem kontrolliertem Herunterfahren bei Stromausfall. Dieses wird von der Software der USV aufgerufen.
APIPlay.exe	Programm zum Abspielen von exportierten AVI-Files über die PIRANHA zur Aufnahme auf analogen Videorekordern

Tabelle 2: Installierte Programm- und Datenbankdateien unter Windows

Überprüfen der Installation unter Windows 2000® bzw. Windows XP®:

Überprüfen Sie folgende Punkte:

- Wurde Ihre Video-Capture-Hardware als PIRANHA bzw. FALCON erkannt?
Im Gerätemanager muss es folgenden Eintrag geben: IDS PIRANHA bzw. IDS FALCON im Unterordner „Audio-, Video- und Gamecontroller“

Wenn bei der Einbindung in Windows ein Fehler aufgetreten ist, kann es sein, dass die PIRANHA bzw. FALCON in einem Ordner „Andere Komponenten“ oder „Unbekannte Geräte“ als Videocontroller oder Multimedia-Gerät eingetragen ist. Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Löschen Sie diesen Eintrag und schließen Sie die Dialogbox
- Starten Sie den PC neu
- Beim Start erkennt Windows die PIRANHA bzw. FALCON als neue Karte. Anschließend muss sie, wie oben beschrieben, eingetragen sein.
- Liegt ein Interrupt-Konflikt vor?
Im Gerätemanager Ihres Betriebssystems finden Sie die Interruptbelegung. Doppelbelegungen der Interrupts durch Windows werden nicht immer als Konflikt angezeigt.



HINWEIS:

Die PIRANHA bzw. FALCON sollte nicht mit einem geteilten Interrupt (shared IRQ) arbeiten, sondern, wenn möglich, einen eigenen Interrupt zugewiesen bekommen. Bei ACPI-basierten Systemen ist dies jedoch meist nicht möglich. Um das Betriebssystem nicht ACPI-basiert zu installieren, betätigen Sie beim Erscheinen des Windows 2000 Setup die Taste F5. Treffen Sie dann in der Auswahl die Option „Standard PC.“

Wurde der PIRANHA bzw. FALCON kein eigener Interrupt zugewiesen, müssen Sie die Zuordnung ändern:

- Die Interrupts können nur im BIOS oder durch Steckplatztausch geändert werden. Es wird empfohlen, der PIRANHA bzw. FALCON einen der Interrupts 9, 10 oder 11 zuzuweisen bzw. den PCI-Steckplatz 2 oder 3 zu benutzen.
- Ziehen Sie zur Änderung des Interrupts auch Ihre Handbücher zu Windows und zu Ihrem PC bzw. Ihrem Motherboard zu Rate. Dort finden Sie oftmals eine tabellarische Übersicht der PCI-Steckplätze sowie deren Interrupt-Verteilung.



HINWEIS:

Die Windows-2000/XP-Treiber der PIRANHA bzw. FALCON sind keine von Microsoft zertifizierten Treiber. Zur Installation des Treibers muss der Anwender Administrator-Rechte besitzen. Außerdem muss das Betriebssystem so konfiguriert sein, dass es nicht zertifizierte Treiber akzeptiert.

Der Windows-2000/XP-Treiber der PIRANHA unterstützt den Suspend- und Hibernate-Modus nicht. Der Treiber kann auch nicht im Geräte-Manager beendet und gestartet werden, ohne dazu das Betriebssystem zu beenden.

4.2 Festplatten DMA (direct memory access):

Digitale Videoaufzeichnung ist mit einem hohen Datenaufkommen gleichzusetzen. Damit die Bilddaten in ausreichender Geschwindigkeit auf einer Festplatte gespeichert werden können, ist es zwingend erforderlich, dass DMA-fähige Festplatten verwendet werden und der Festplatten-Controller des Mainboards im DMA-Modus arbeitet.

Es ist prinzipiell zu empfehlen, dass aktuelle Chipsatz-Treiber des Mainboard-Herstellers installiert werden.

Sollten während des Betriebs von iGuard[®] Bildfehler, Bildaussetzer oder sonstige Leistungseinbußen erkennbar sein, kann dies neben zu geringer Rechenleistung und zu wenig Arbeitsspeicher auch ein Indiz für eine zu geringe Datentransferrate von- bzw. zu der Festplatte sein.

Unter Windows 2000[®] oder Windows XP[®] sorgt normalerweise das Betriebssystem dafür, dass DMA zum Transfer von Daten von oder zur Festplatte zum Einsatz kommt.

Für maximale Performance und maximalen Datendurchsatz empfehlen wir, schnelle SCSI-Festplatten (U2W oder U160) oder aber schnelle IDE-Festplatten (UDMA 100) mit mindestens 7200 U/min zu verwenden. Achten Sie beim Einsatz dieser Festplatten auf ausreichende Kühlung, da Festplatten ab 7200 U/min ziemlich hohe Betriebstemperaturen erreichen.

5 Hardware-Beschreibung

5.1 PIRANHA III

Alle technischen Daten sowie alle Steckerbelegungen der PIRANHA III können im Anhang (s. Abschnitt 9.2 Steckerbelegungen der PIRANHA III) nachgelesen werden.

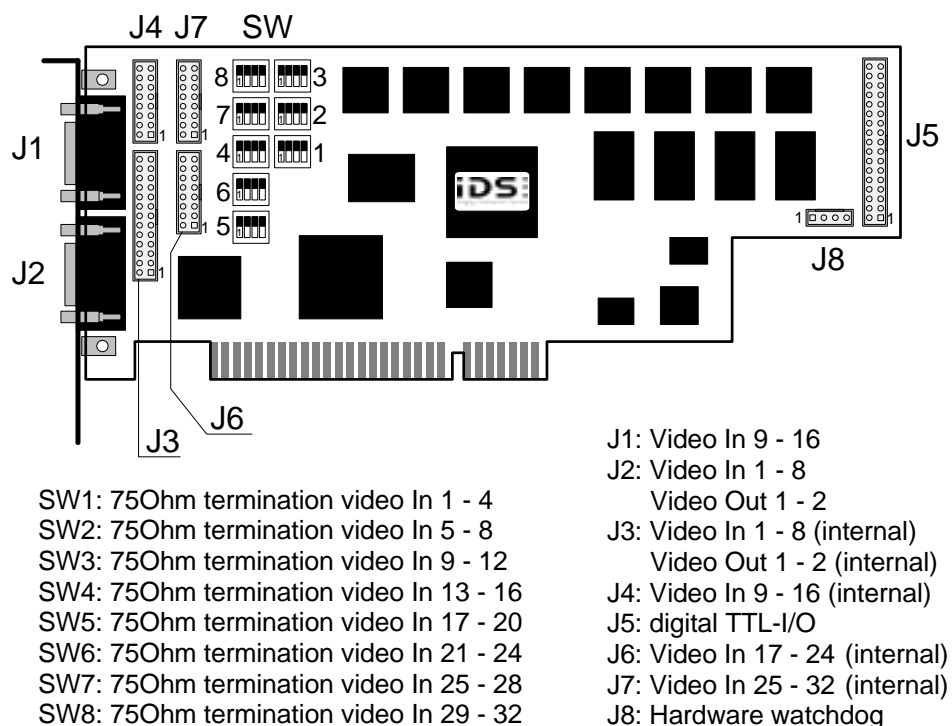


Abbildung 6: PIRANHA III

5.1.1 Video-Erfassung

Mit der PIRANHA III-Karte haben Sie die Möglichkeit, bis zu 32 Videoquellen anzuschließen. Dies ermöglicht die Aufzeichnung von deutlich mehr Videoquellen, wobei allerdings alle Kameras dieselbe Videonorm (z.B. PAL oder NTSC) haben müssen. Der Anschluss der Videoquellen erfolgt über das Videoanschlusskabel, das im entsprechenden Abschnitt 3.1.2 Videoanschlusskabel (optional erhältlich) beschrieben ist. Durch die Verwendung von 8 A/D-Wandlern können mit der PIRANHA III auch unsynchronisierte Kameras mit der vollen Geschwindigkeit aufgezeichnet werden.

Bei der Verwendung von 1-8 Kameras empfehlen wir nur die Eingänge 1-8 oder nur 9-16 zu verwenden.

5.1.2 Umschaltgeschwindigkeiten

Mit der PIRANHA III können deutlich größere Umschaltgeschwindigkeiten erreicht werden. Diese betragen bis zu 50 Umschaltungen pro Sekunde. Der hauptsächliche Grund für diese schnelle Umschaltgeschwindigkeit liegt darin, dass die PIRANHA III insgesamt 8 A/D Wandler besitzt und somit nicht nur ein Signal, sondern acht Videosignale parallel umwandeln kann.

5.1.3 Video-Ausgänge

Die PIRANHA III besitzt zwei voneinander unabhängige 50Hz/60Hz Videoausgänge. An diese muss die gleiche Geräteart wie auch an die Videoeingänge angeschlossen werden (z.B. PAL), da sonst kein Betrieb der Videoausgänge möglich ist.

5.1.4 Meldeeingänge

Zur Steuerung der Bildaufnahme, abhängig von externen Ereignissen besitzt die PIRANHA III 16 TTL-Triggereingänge (5V-24V in Verbindung mit der Optokoppler-Karte). Diese Triggereingänge sind flankengesteuert. Die Triggerflanke, auf die ein Triggerereignis ausgelöst werden soll, kann per Software gewählt werden.

5.1.5 Digitale Ein- und Ausgänge

Zur Steuerung externer Ereignisse besitzt die PIRANHA III jeweils 8 digitale Ein- und Ausgänge.

5.1.6 Hardware-Watchdog

Die PIRANHA III-Karte weist einen integrierten Hardware-Watchdog auf. Der Watchdog stellt einen Timer dar, der nach einer einstellbaren Ablaufzeit einen Relaiskontakt schließt. Im normalen Betriebsmodus wird der Timer ständig von iGuard® neu gestartet, so dass dieser nie abläuft. Falls das System in einen Zustand gerät, in dem es nicht mehr reagiert und demzufolge der Neustart des Watchdogtimers nicht mehr durchgeführt wird, läuft der Watchdogtimer ab, schließt den Relaiskontakt und veranlasst über die Reset-Leitung des Systems einen Neustart.

Falls Ihr PC-Gehäuse einen Reset-Taster besitzt, wird dieser statt mit dem Mainboard mit der PIRANHA III-Karte verbunden (Pins 1 und 2 am Anschluss J8). An den Pins 3 und 4 am Anschluss J8 wird ein Kabel angeschlossen, das mit dem Reset-Anschluss des Mainboards verbunden wird. Der Reset-Taster wird dadurch über die PIRANHA III-Karte zum Mainboard durchgeschleift und bleibt somit in Funktion. Die beiden Pinpaare 1,2 und 3,4 von J8 sind generell funktionsidentisch.

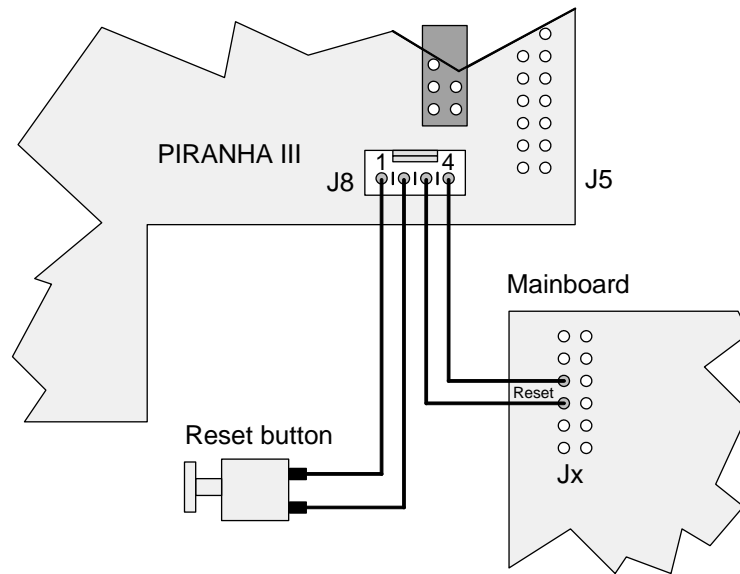


Abbildung 7: Beschaltung Watchdog-Anschluss

5.2 FALCONplus

Dieses Kapitel beschreibt die Hardware der FALCONplus. Dabei werden die Zusammenhänge und eine Beschreibung der Videoerfassung erläutert. Relevante Unterschiede zu den anderen FALCON-Karten werden hier herausgehoben.

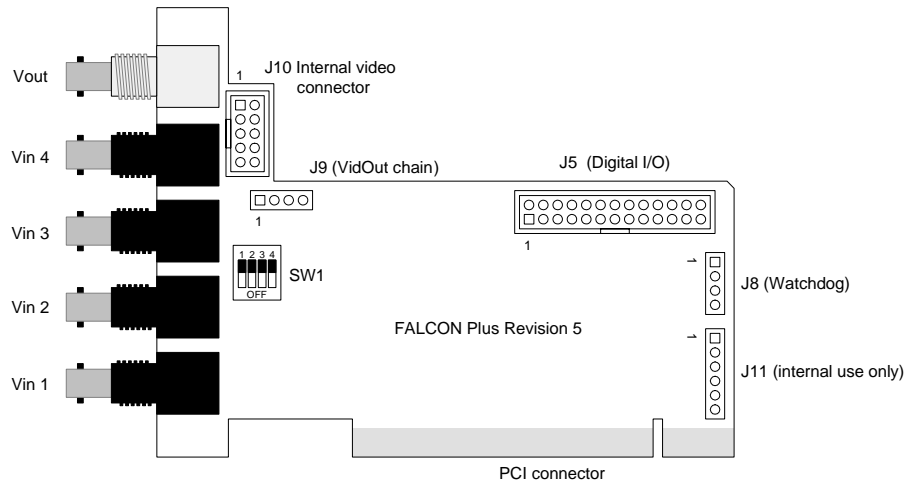


Abbildung 8: FALCONplus

	Steckertyp	Signale
J5	Pfosten 26-polig	Je 8 digitale TTL-I/O, 4 Triggereingänge
Vin1...Vin4	BNC-Buchsen	Videoeingänge 1– 4
Vout	BNC-Buchse (weiß)	Videoausgang

Tabelle 3: Steckverbinder-Übersicht FALCONplus

Die Pin-Belegung von J5 ist im Abschnitt 9.3.1 Steckerbelegung FALCONplus beschrieben.

5.2.1 Digitale TTL-I/O Eingänge

Es besteht bei der FALCONplus die Möglichkeit, zur Steuerung der Bildaufnahme bis zu 12 digitale Eingänge (davon 4 Triggereingänge) und 8 digitale Eingänge über den 26-poligen Pfostenstecker J5 an die FALCONplus-Karte anzuschließen. Weiterhin stehen bis zu 8 digitale Ausgänge als Alarmausgänge zur Verfügung. Zum Anschluss der digitalen Ein- und Ausgänge kann optional die hierfür vorgesehene Optokoppler-Karte erworben werden. Näheres zur *Optokoppler-Karte* finden Sie im entsprechenden Abschnitt 9.5 Optokoppler-Karten für PIRANHA III, FALCONplus, FALCONquattro (optional).

5.2.2 Video-Erfassung

Mit der FALCONplus -Karte haben Sie die Möglichkeit, bis zu 4 Videoquellen bei Verwendung einer, bzw. bis zu 16 bei Verwendung von bis zu 4 FALCONplus, anzuschließen. Allerdings müssen alle Kameras dieselbe Videonorm (z.B. PAL oder NTSC) haben.

Bei der Verwendung von 4 FALCONplus und 4 Kameras weisen Sie empfehlenermaßen jeder FALCONplus 1 Kamera zu und können dann mit 100 Bildern/s aufzeichnen.

5.2.3 Umschaltgeschwindigkeiten

Im Multiplex-Betrieb können mit der FALCONplus bis zu 12 Umschaltungen pro Sekunde erreicht werden. Bei Verwendung von mehreren FALCONplus bezieht sich dieser Wert auf jeden FALCONplus getrennt.

In untenstehender Tabelle finden Sie eine Zusammenfassung der Umschaltzeiten bei unterschiedlichen Betriebsmodi.

Konfiguration	1x FALCONplus		4x FALCONplus	
Anzahl der Kameras	1	2...4	4	bis 16
Umschaltgeschwindigkeit	25	12	100	bis 50

Tabelle 4: Umschaltgeschwindigkeiten FALCONplus

5.2.4 Mehrkartenunterstützung

Der FALCON-Treiber kann bis zu 4 FALCONplus gleichzeitig unterstützen. Ein Mehrkartenbetrieb anderer Karten (PIRANHA-Karten oder FALCONquattro) ist nicht möglich.

5.2.5 Videoausgang

Bei der FALCONplus Rev. 5 kann ein beliebiger Videoeingang direkt auf den Videoausgang geschaltet werden. Der Videoausgang ist gegenüber dem Videoeingang entkoppelt und ist mit einem 75Ω Videotreiber versehen.

5.2.6 Schaltbarer 75Ω Abschlusswiderstand

Um eine Flexibilität bzgl. des Videosignalabschlusses zu bieten, kann bei jedem Videoeingang über einen Mikroschalter der 75Ω Abschlusswiderstand ein bzw. ausgeschaltet werden. Die Standardeinstellung ist *ein*.

5.2.7 Videoausgangsverkettung

Um bei einem Mehrkartenbetrieb zu erreichen, dass *eine* bestimmte FALCONplus Karte eine beliebige Kamera *aller* Karten auf dem Videoausgang ausgeben kann, kann eine Videoausgangsverkettung (Video out chain) vorgenommen werden. Da-

bei wird der Videoausgang der Karten bis zu der Karte durchgeschleift, die den Monitor speist. Dies ist immer die Karte mit der ID 1.

Die Kamera 2 der Karte 3 wird durch die Karte 2 und die Karte 1 geroutet und erscheint auf dem Videoausgang der Karte 1.

Damit kann eine Karte-zu-Karte Verbindung mit einem einzigen abgeschirmten Kabel erfolgen und es können beliebig viele Karten kaskadiert werden. Das Routing ist zwar aufwändiger, kann jedoch von der Software problemlos realisiert werden.

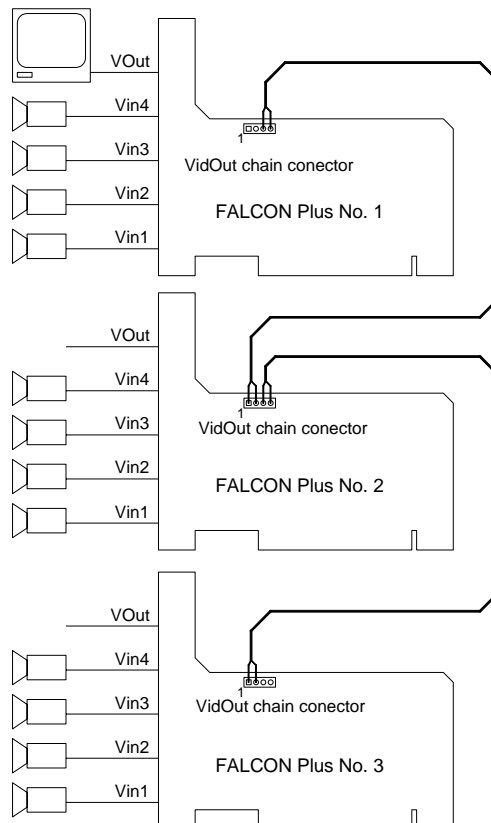


Abbildung 9: Video Ausgangsverkettung FALCONplus

5.2.8 Hardware-Watchdog

Die FALCON Plus Rev. 5 weist einen Hardwarewatchdog auf, der nach einer einstellbaren Ablaufzeit ein Relaiskontakt (Schliesser) betätigt, wenn die Applikation keinen Retrigger des Watchdogs durchführt. Der Relaiskontakt kann mit dem Reseteingang des Mainboards verbunden werden, um im Fehlerfall ein Neustart des Systems zu veranlassen. Für einen vorhandenen Reset-Taster des PC-Gehäuses ist eine Anschlussmöglichkeit vorhanden und bleibt somit in Funktion.

5.2.9 Zubehör

- Reset-Kabel für Watchdogfunktion (im Lieferumfang enthalten)
- VidOut chain Kabel für Videoausgangsverkettung (im Lieferumfang enthalten)
- OPTO I/O Karte (optional erhältlich)

5.3 FALCONquattro

Dieses Kapitel beschreibt die Hardware der FALCONquattro, der leistungsfähigsten Einsteckkarte der FALCON-Familie. Dabei werden die Zusammenhänge und eine Beschreibung der Videoerfassung erläutert. Relevante Unterschiede zu den anderen FALCON-Karten werden hier herausgehoben.

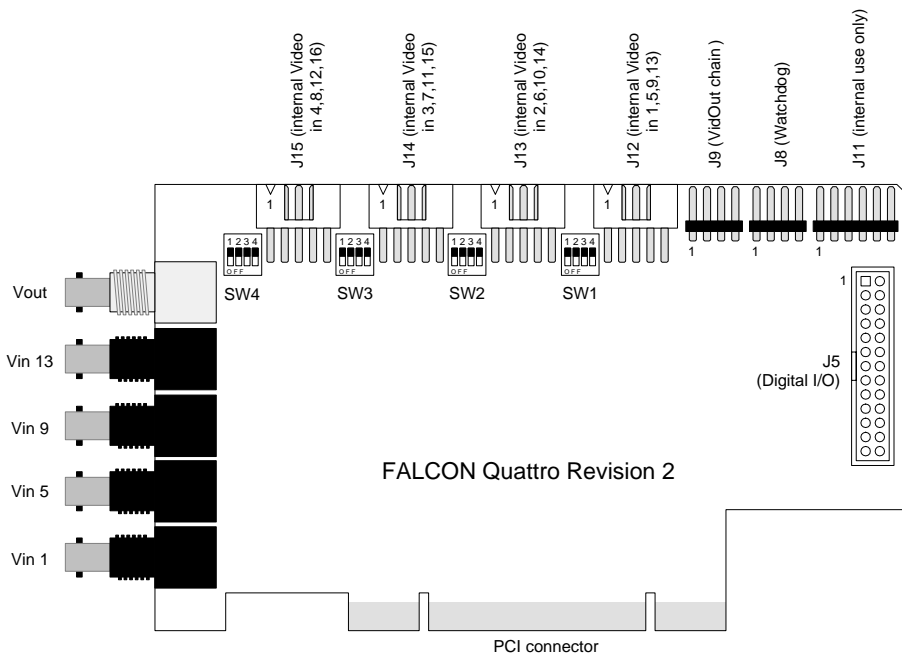


Abbildung 10: FALCONquattro

	Steckertyp	Signale
J12	Pfosten 10-polig	Videoeingänge 1/5/9/13 (über Erweiterungsslotblende) oder über die BNC-Buchsen
J13	Pfosten 10-polig	Videoeingänge 2/6/10/14 (über Erweiterungsslotblende)
J14	Pfosten 10-polig	Videoeingänge 3/7/11/15 (über Erweiterungsslotblende)
J15	Pfosten 10-polig	Videoeingänge 4/8/12/16 (über Erweiterungsslotblende)
J5	Pfosten 26-polig	Je 8 digitale TTL-I/O, 8 Triggereingänge
	BNC-Buchsen	Videoeingänge 1/5/9/13 (oder über Stecker J1) und Video Out (weiß)

Tabelle 5: Steckverbinder-Übersicht FALCON

Die Pin-Belegungen von J1 bis J5 sind im Anhang (s. Abschnitt 9.3.2 Steckerbelegung FALCONquattro) beschrieben.

5.3.1 Videoerfassung

FALCONquattro unterstützt alle gängigen Monochrom- und Farbkameras mit Composite-Videoausgang. Diese werden hochgenau digitalisiert und in den PC transferiert. Die maximal mögliche Auflösung beträgt 768 x 288 Bildpunkte in PAL. Der FALCON-Treiber unterstützt auch das eigenständige Umschalten der Videoeingänge in einer gewünschten Reihenfolge.

An die FALCONquattro lassen sich insgesamt bis zu 16 Composite Videoquellen anschliessen. Der Anschluss der Videoquellen 1/5/9 und 13 erfolgt über vier am Slotblech angebrachte BNC-Buchsen oder über eine Erweiterungsslotblende an Stecker J1. Die restlichen 12 Videoeingänge können über Erweiterungsslotblende(n) an die Stecker J2– J4 angeschlossen werden (vgl. 5.4

Erweiterungsslotblenden (optional erhältlich)).

Im Gegensatz zur FALCONplus verfügt die FALCONquattro nicht nur über einen Video Encoder, sondern über vier. Dies bewirkt, dass, wenn 4 Videoquellen an den BNC-Buchsen angeschlossen sind, alle 4 Videoeingänge parallel aufgenommen werden und nicht wie bei FALCONplus über einen Multiplexer umgeschaltet wird und zu einem Zeitpunkt nur ein Videoeingang aufgenommen wird. Innerhalb von 40 ms (bei 50 Hz-Kameras) stehen bei der FALCONquattro somit bis zu 4 Kamerabilder gleichzeitig zur Verfügung.

Schließen sie an ihr System 1 – 4 Kameras an, verwenden Sie bei der FALCONquattro empfehlenermaßen nur die Eingänge 1 – 4.

5.3.2 Digitale TTL-I/O Eingänge

Über den 26-poligen Pfostenstecker J5 besteht die Möglichkeit, zur Steuerung der Bildaufnahme 8 digitale Eingänge, 4 Triggereingänge und 8 digitale Ausgänge an die FALCONquattro-Karte anzuschliessen. Zum Anschluss der digitalen Ein- und Ausgänge kann optional die hierfür vorgesehene Optokopplerkarte erworben werden. Näheres zur *Optokopplerkarte* finden Sie im entsprechenden Abschnitt 9.5 Optokoppler-Karten für PIRANHA III, FALCONplus, FALCONquattro (optional).

5.4 Erweiterungsslotblenden (optional erhältlich)

Für die FALCONquattro sind zusätzlich Erweiterungsslots erhältlich, um die internen Videoanschlussmöglichkeiten der jeweiligen Karte nach außen zur Verfügung zu stellen.

5.4.1 Erweiterungsslotblende IS-SLOT-4 (nur für FALCONquattro)

Für den Anschluss von weiteren 4 Videoquellen ist der Erweiterungsslot IS-SLOT-4 erhältlich. Dieser wird bei der FALCONquattro an einen der Stecker J1 bis J4 mittels eines Flachbandkabels, an dessen Ende sich die Buchse J11 befindet, angeschlossen. Verbinden Sie den gekennzeichneten Bereich der Buchse J11 mit der auf der Platine gekennzeichneten 1 des Steckers J1 bis J4. An der Slotblende des Erweiterungsslots befinden sich 4 BNC-Buchsen, an die die Videoquellen angeschlossen werden können. Untenstehende Abbildung zeigt den Erweiterungsslot mit Flachbandkabel für weitere 4 Videoquellen über BNC-Buchsen.

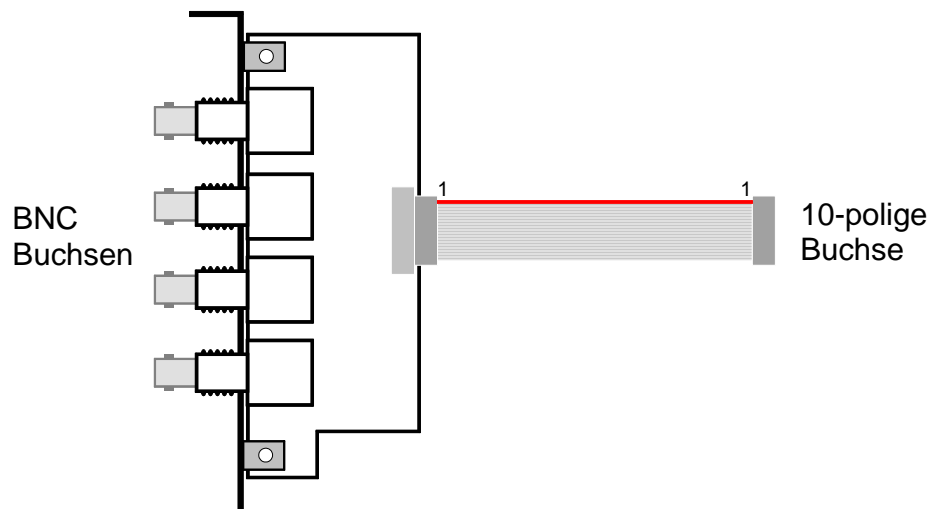


Abbildung 11: Erweiterungsslot mit 4 BNC-Buchsen (IS-SLOT-4)

Die Pinbelegung der Buchse J11 ist im Anhang (vgl. 9.6.1 Erweiterungsslotblende IS-SLOT-4 (für FALCONquattro)) zu finden.

5.4.2 Erweiterungsslotblende IS-SLOT-D26 (für PIRANHA III und FALCONquattro)

Alternativ können mit dem Erweiterungsslot *IS-SLOT-D26* in Verbindung mit zwei Videoanschlusskabeln (siehe Abschnitt 5.5 Videoanschlusskabel (optional erhältlich)) bis zu 16 Videoquellen über BNC-Buchsen an die FALCONquattro angeschlossen werden.

Die Verbindung mit der FALCONquattro erfolgt über 4 Flachbandkabel, deren 10-polige Buchsen (alle wie Buchse J11 aufgebaut) an die Stecker J1 bis J4 der FALCONquattro angeschlossen werden. An der Slotblende des Erweiterungsslots befinden sich zwei 26-polige DSUB-Buchsen, an die jeweils ein Videoanschlusskabel (optional erhältlich) für 8 Videoeingänge angeschlossen werden kann. Untenstehende Abbildung zeigt den Erweiterungsslot mit DSUB-Buchsen und die dazugehörigen Flachbandkabel.

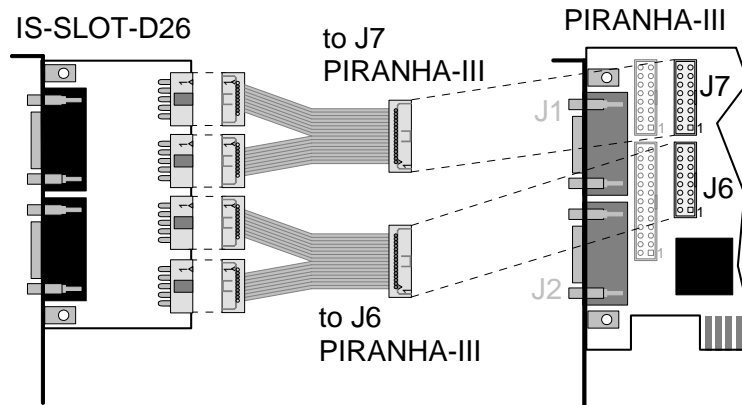


Abbildung 12: Erweiterungslotblende IS-SLOT-D26 mit PIRANHA III

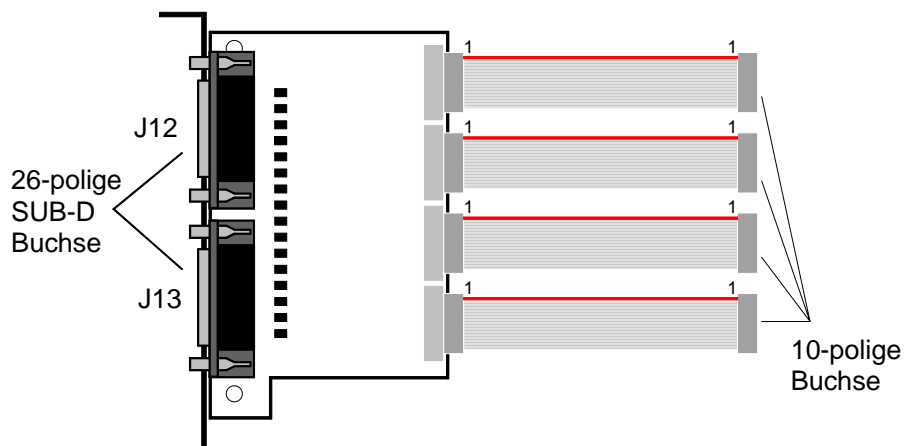


Abbildung 13: Erweiterungslotblende IS-SLOT-D26 für FALCONquattro

Die Pinbelegungen der DSUB-Buchsen J12 und J13 sind im Anhang (vgl. Abschnitt 9.6.2 Erweiterungslotblende IS-SLOT-D26 (für PIRANHA III und FALCONquattro)) zu finden.

5.5 Videoanschlusskabel (optional erhältlich)

Zum Anschluss von Videoquellen an FALCONquattro über die Erweiterungsslots mit DSUB-Buchsen sind Videoanschlusskabel notwendig. Diese werden am einen Ende an die DSUB-Buchsen des jeweiligen Erweiterungsslots angeschlossen. Am anderen Ende des Videoanschlusskabels sind jeweils 8 BNC-Buchsen, woran die Videoquellen angeschlossen werden.

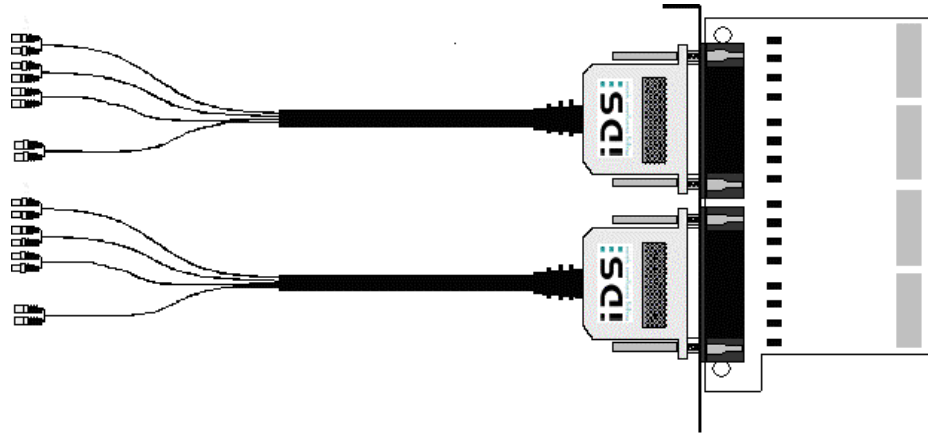


Abbildung 14: Erweiterungsslot mit 2 Videoanschlusskabeln

6 iGuard® Video Out Board (VOB) (optional)

6.1 Funktion und Kompatibilität

Das Video Out Board (VOB) ist eine Video Kreuzschiene und stellt vier Video Ausgänge zur Verfügung die beliebig beschaltet werden können.

Die PIRANHA III/FALCON wird über entsprechende Flachbandkabel mit der VOB verbunden. Zu beachten hierbei ist auch die Terminierung der Kanäle. Der Betrieb mehrerer VOB's basierende Systeme wird nicht unterstützt.

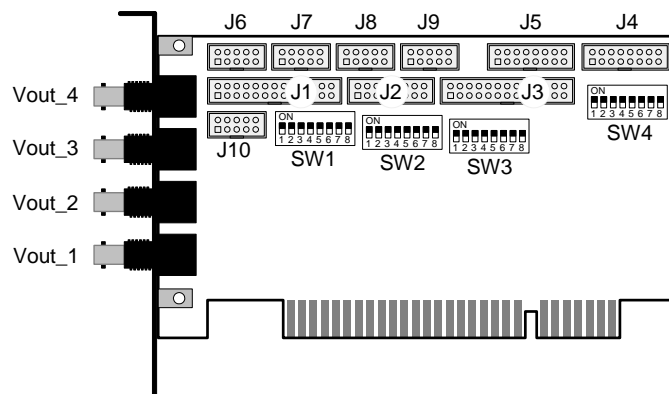


Abbildung 15: iGuard® VOB Board

6.2 Stellung der DIP-Schalter (Terminierung)

Die Terminierung der Videokanäle erfolgt standardmäßig auf der PIRANHA III Karte. Beim Einsatz eines VOB verlagert sich die Terminierung. Dies bedeutet, dass auf der PIRANHA III die Terminierung aus – und auf dem VOB eingeschaltet werden muss.

Die Stellung der DIP Schalter ist dann wie folgt:

Auf der PIRANHA III alle verschalteten Kanäle auf „OFF“:

Die genaue Lage der Schalterbänke ist in Abschnitt 9 Anhang für die PIRANHA III dokumentiert.

Auf dem VOB:

SW1	SW2	SW3	SW4
Video 1-8	Video 9-16	Video 17-24	Video 25-32
ON	ON	ON	ON

Tabelle 6: VOB DIP-Schalter

Der Auslieferungszustand der DIP-Schalter des VOB ist: Terminierung aus.

6.3 Installation

Um die Treiber der VOB zu installieren, müssen Sie die Standard-Installation der PRIRANHA/FALCON durchführen oder im *benutzerdefinierten Setup* unter „Hardware Treiber“ die Option „VOB“ aktivieren. Nach dem Neustart des Systems ist das VOB betriebsbereit.

Die Treiber des VOB lassen sich auch nachträglich installieren. Dazu müssen Sie die iGuard® Setup CD einlegen und **setup.exe** starten. Im „Willkommen“-Dialog des Setups müssen Sie die Option „Programm ändern“ anwählen und im folgenden Dialog unter „Hardware Treiber“ die Option „VOB“ markieren. Anschließend werden die Treiber installiert und das System muss neu gestartet werden.

Unter Win2000 bzw. WinXP erkennt das Betriebssystem nach dem Einbau der VOB ein unbekanntes PCI-Device, sofern die Treiber vor dem Einbau der Karte noch nicht installiert wurden (s.o.). Sind noch keine Treiber installiert, sollten Sie die Hardware-Erkennung abbrechen, die Treiber installieren und Windows neu starten.

Sind die Treiber installiert, erkennt Windows beim Neustart die Karte auf Anhieb, installiert die Treiber und startet sie.

6.4 Anschluss der Verbindungs-Leitungen

Die Flachbandkabel, die zur Verbindung zwischen dem PIRANHA Board benötigt werden, verbinden Sie bitte wie folgt:

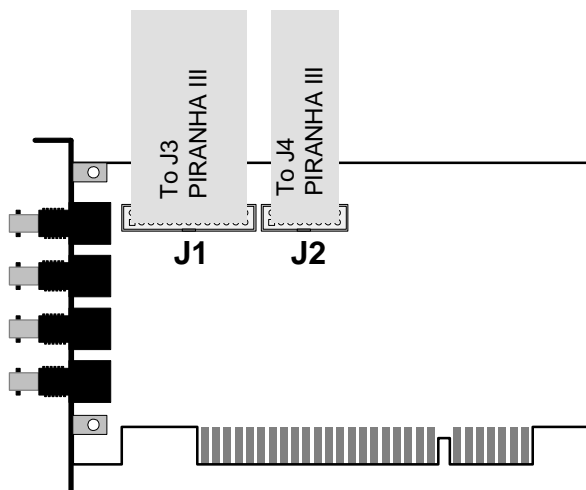


Abbildung 16: VOB zu einer PIRANHA III mit 16 Kanälen

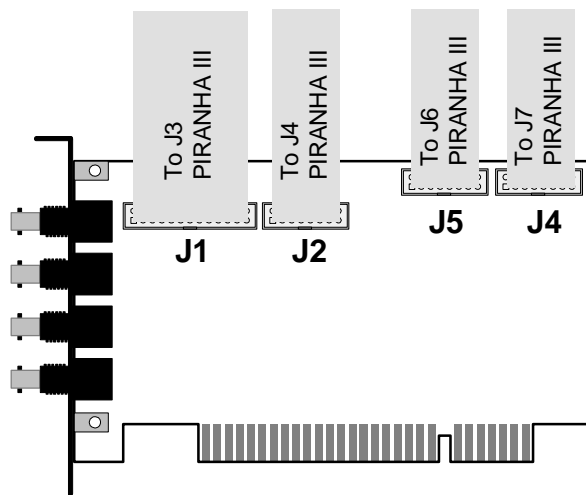


Abbildung 17: VOB zu einer PIRANHA III mit 32 Kanälen

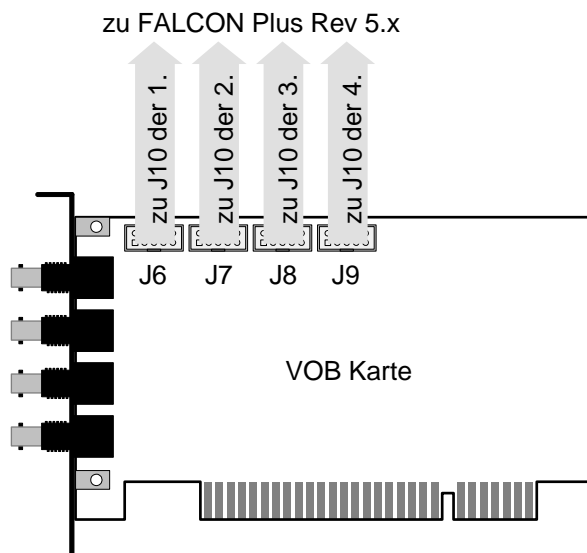


Abbildung 18: VOB zu 1 bis 4 FALCONplus

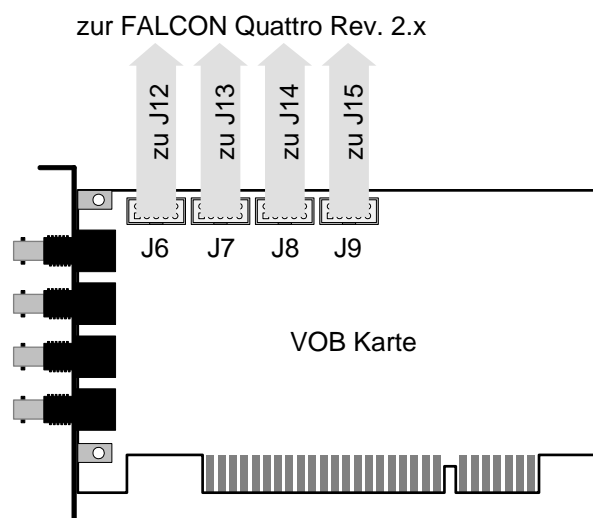


Abbildung 19: VOB zu einer FALCONquattro

7 iGuard® Hardware-Watchdog (für ältere FALCON Systeme)

7.1 IM-WDOG1

In iGuard® integrierbar ist auch eine Watchdog-Karte (Produktbezeichnung: IM-WDOG1). Die Watchdog Funktionalität ist bei den aktuellen FALCONplus, FALCONquattro und PIRANHA III bereits integriert. IM-WDOG1 ist für ältere FALCON Systeme konzipiert (zu erkennen am fehlenden weißen VideoOut BNC Anschluß).

iGuard® sucht beim Programmstart, ob die Treiber zu dieser Karte auf dem System vorhanden sind und ob die Treiber der Karte installiert sowie gestartet sind. Ist dies der Fall, wird die Karte beim Start von iGuard® automatisch verwendet.

Die Karte wird alle 60 Sekunden von iGuard® getriggert und auf ein Timeout von 4,47 Minuten eingestellt.

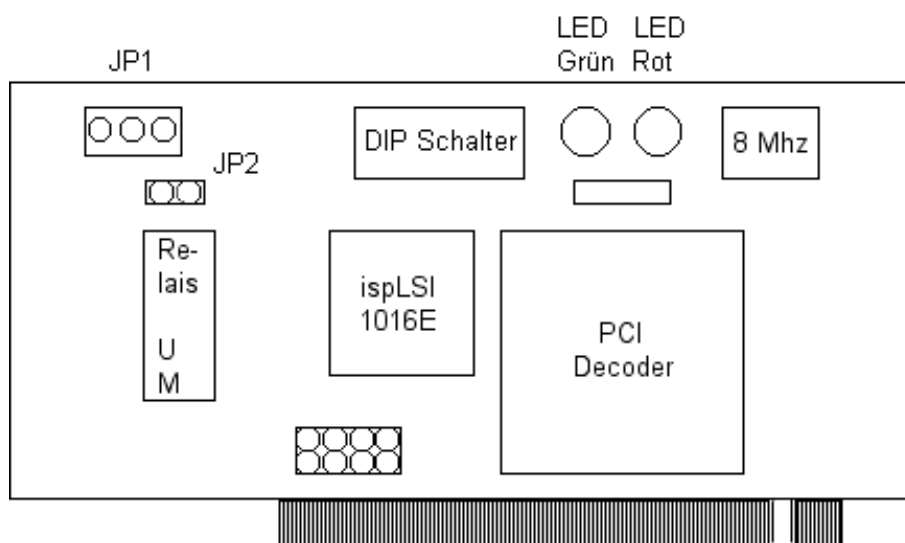


Abbildung 20: Watchdog-Karte

Die grüne LED leuchtet, sobald die Karte initialisiert und „scharf“ geschaltet ist. Die rote LED leuchtet, wenn ein Timeout aufgetreten ist.

7.1.1 Stellung der DIP-Schalter

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON

Tabelle 7: Stellung der DIP-Schalter

SW1:	Betriebsmodus
ON:	normal (Kontakt bei Zeitüberschreitung schließen)
OFF:	invers
SW2, SW3:	Relaisanzug
ON, ON:	500 ms
ON, OFF:	2s
OFF, ON:	8s
OFF, OFF:	unendlich

Tabelle 8: Beschreibung der DIP-Schalter SW1 – SW3



HINWEIS:

Die DIP-Schalter SW4-SW8 dürfen nicht verändert werden.

7.1.2 Installation der Treiber

Installation

Um die Treiber der IM-WDOG1 zu installieren, müssen Sie im *benutzerdefinierten Setup* unter „Hardware Treiber“ die Option „IM Watchdog“ aktivieren. Nach dem Neustart des Systems ist der Hardware-Watchdog betriebsbereit.

Die Treiber der Watchdog-Karte lassen sich auch nachträglich installieren. Dazu müssen Sie die iGuard® Setup CD einlegen und **setup.exe** starten. Im „Willkommen“-Dialog des Setups müssen Sie die Option „Programm ändern“ anwählen und im folgenden Dialog unter „Hardware Treiber“ die Option „IM Watchdog“ markieren. Anschließend werden die Treiber installiert und das System muss neu gestartet werden.

Unter Win2000 bzw. WinXP erkennt das Betriebssystem nach dem Einbau der Watchdog-Karte ein unbekanntes PCI-Device, sofern die Treiber vor dem Einbau der Karte noch nicht installiert wurden (s. o.). Sind noch keine Treiber installiert, sollten Sie die Hardware-Erkennung abbrechen, die Treiber installieren und Windows neu starten.

Sind die Treiber installiert, erkennt Windows beim Neustart die Karte auf Anhieb als QLIBNDRV Karte, installiert die Treiber und startet sie.

Anschluss der Reset-Leitung

Der Stecker des Reset-Tasters des Gehäuses wird (falls vorhanden) statt mit dem Mainboard mit der Watchdog-Karte verbunden (JP2). An JP1 wird ein Kabel angeschlossen, das mit dem Reset-Taster-Anschluss des Mainboards verbunden wird (siehe **Abbildung 20: Watchdog-Karte**). Dadurch bleibt der Reset-Taster des Gehäuses in Funktion.

8 iGuard® USV-Betrieb

8.1 Voraussetzungen

Wird iGuard® zusammen mit einer USV (unterbrechungsfreie Strom-Versorgung) betrieben, können Sie das Programm **iGuardPowerFailure.exe** verwenden, um iGuard® bei Stromausfall kontrolliert zu beenden und Hinweise auf den Stromausfall im Logbuch zu hinterlegen.

Dazu ist es notwendig, dass die verwendete USV mit einer Software ausgeliefert wird, die bei Stromausfall ein externes Programm startet.

Die IM-USV450Q, IM-USV700Q bzw. IM-USV1250Q wird mit der Software „Data-Watch“ ausgeliefert, die diese Fähigkeit besitzt.

8.2 Installation von iGuardPowerFailure.exe

Das Programm **iGuardPowerFailure.exe** ist dem Installations-Paket beigelegt. Es wird jedoch standardmäßig nicht installiert. Wenn Sie dieses Programm benötigen, müssen Sie entweder benutzerdefiniert installieren oder nach einer erfolgreichen Installation **setup.exe** von der iGuard®-CD erneut aufrufen, die Option „Programm ändern“ wählen und „Applikation iGuard®-Shutdown-Software“ markieren.

8.3 Aufrufparameter von iGuardPowerFailure.exe

Das Programm **iGuardPowerFailure.exe** wertet unterschiedliche Kommandozeilen-Parameter aus.

- 1
USV meldet Stromausfall. Es erfolgt ein Eintrag im Logbuch.
Beispiel: „iGuardPowerFailure.exe 1“
- 2 oder Aufruf ohne Parameter
iGuard® wird sofort beendet.
Beispiel: „iGuardPowerFailure.exe 2“
- 0
Meldung, dass Stromversorgung wieder vorhanden ist. iGuard® wird nicht beendet.
Beispiel: „iGuardPowerFailure.exe 0“

8.4 Konfiguration der Software „DataWatch“ unter Windows

Um die Software „Datawatch“ unter Windows zu konfigurieren gehen Sie wie folgt vor:

- 1) „DataWatch“ installieren, Verbindung zur USV über ein serielles Kabel herstellen.
- 2) „UPSman configuration“ starten (*Start => Programme => DataWatch Pro*).
- 3) COM-Port korrekt wählen.
- 4) „Advanced User“ wählen.
- 5) unter „Files“ folgende Einstellungen vornehmen:

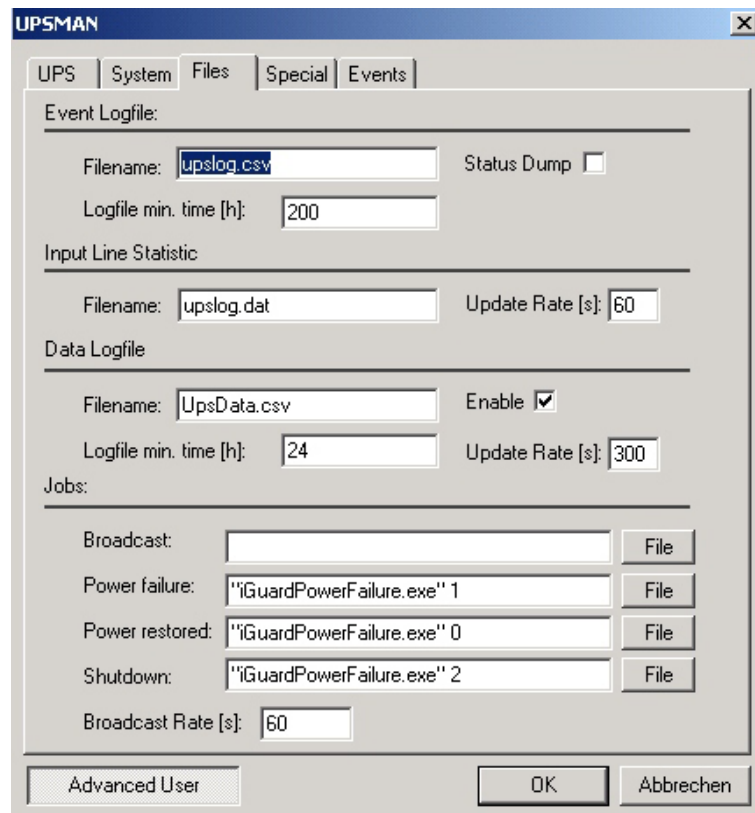


Abbildung 21: Konfigurieren der Software Datawatch

Power failure: „C:\Programme\intermedia-x\
iGuard®\iGuardPowerFailure.exe 1“
Power restored: „C:\Programme\intermedia-x\
iGuard®\iGuardPowerFailure.exe 0“
Shutdown: „C:\Programme\intermedia-x\
iGuard®\iGuardPowerFailure.exe 2“

Wählen Sie die Pfadangaben (hier: C:\Programme\intermedia-x\iGuard®) dabei entsprechend Ihrer Installation.

Sie müssen die USV so konfigurieren, dass sie bei einem Stromausfall das Betriebssystem herunterfährt, das System ausschaltet (230V abschaltet) und wieder einschaltet (230V zuschaltet).

Das System müssen Sie im BIOS so konfigurieren, dass es automatisch einschaltet und das Betriebssystem startet, sobald die 230V-Stromversorgung gewährleistet ist. Das BIOS muss diese Funktion unterstützen. Ansonsten ist das System für einen selbstständigen Neustart nach Spannungsausfall nicht geeignet.

Das Betriebssystem müssen Sie so konfigurieren, dass ein Login nach einem Neustart automatisch erfolgt und iGuard® automatisch gestartet wird (Eintrag im Auto-start-Ordner).

iGuard® muss so konfiguriert sein, dass die Aufnahme beim Start des Programms automatisch startet.

Damit die USV die 230V-Zufuhr zum System aus- und wieder einschaltet, müssen Sie die Funktion „UPS Shutdown“ aktivieren.

Im folgenden Beispiel schaltet die USV 180 Sekunden nach dem Herunterfahren des Betriebssystems die Spannungszufuhr zum System ab und weitere 60 Sekunden danach – frühestens aber sobald das Stromnetz wieder in Ordnung ist – wieder zu.

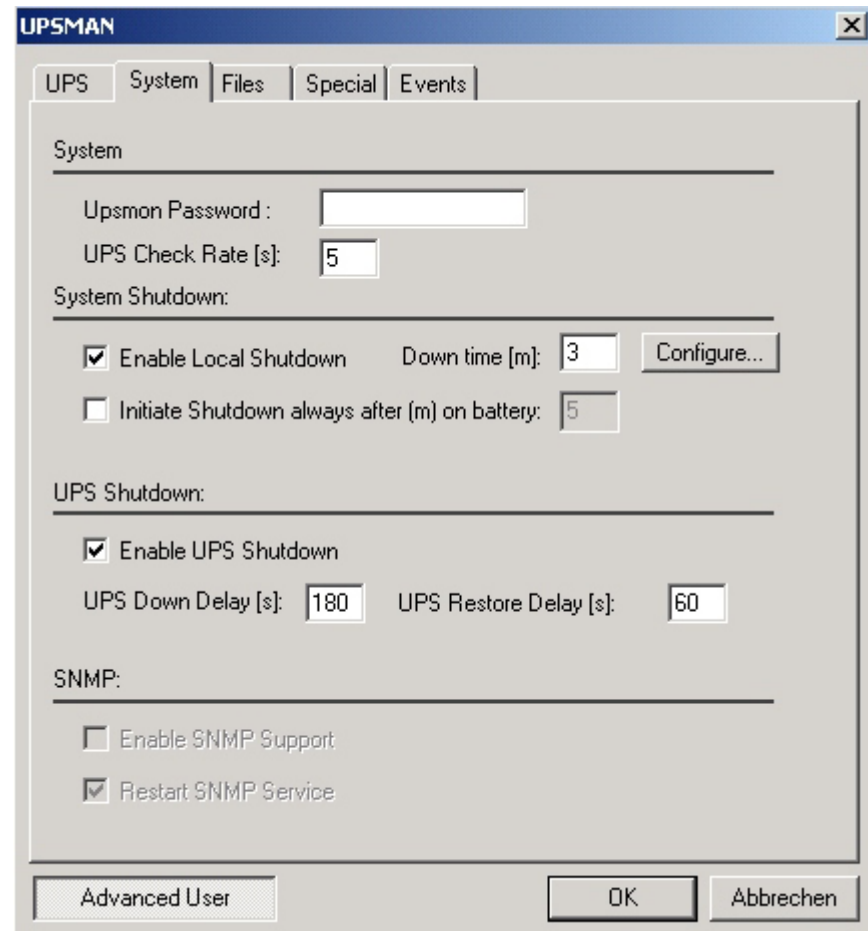


Abbildung 22: Shutdownzeit in Datawatch konfigurieren

9 Anhang

9.1 Technische Daten der PIRANHA III

Farbauflösungen:	Die Videoerfassung und Kompression erfolgt immer im YUV 4:2:2 True Color Format.
Videoeingang:	bis zu 32 externe Composite Eingänge. Es werden keine YC-Signale unterstützt.
Videoausgang:	2 Ausgänge: CVBS. Es werden keine YC-Signale unterstützt.
Videonormen:	PAL, NTSC
Videoabtastrate:	PAL: 13,5 MHz NTSC: 13,5 MHz
A/D-Wandlung:	PAL: 1/50 s (20 ms) pro Halbbild NTSC: 1/60 s (16,7 ms) pro Halbbild
Geometrische Auflösung:	PAL: 704x576 Pixel bei 2 Halbbildern (Fields) NTSC: 704x480 Pixel bei 2 Halbbildern (Fields)

Tabelle 9: Technische Daten der PIRANHA III

9.2 Steckerbelegungen der PIRANHA III

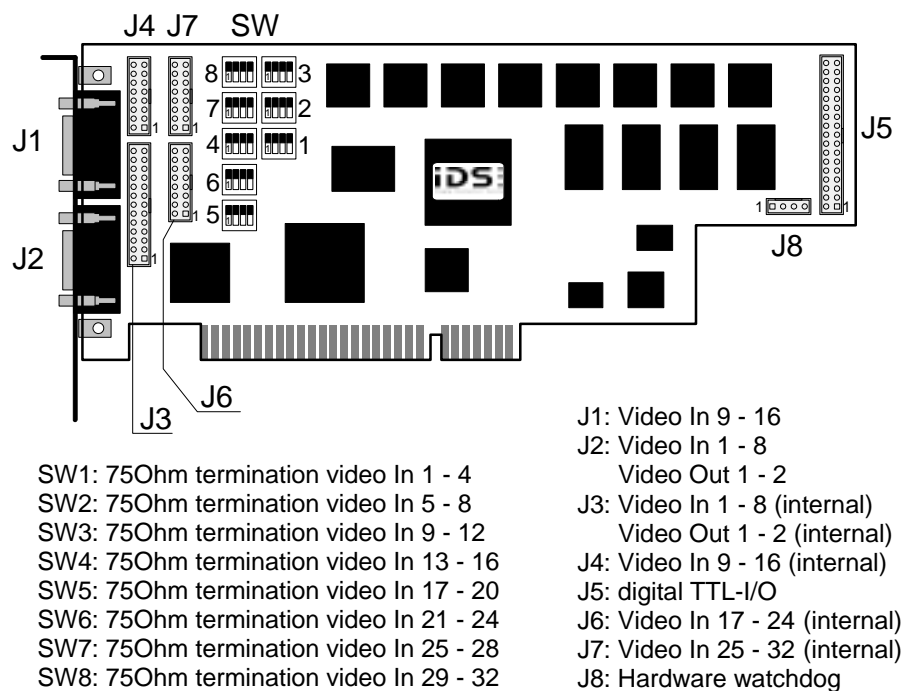


Abbildung 23: Steckerbelegung PIRANHA III

9.2.1 J1 (Video In/Out)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	VIN 9	14	GND
2	VIN 13	15	GND
3	VIN 10	16	GND
4	VIN 14	17	GND
5	VIN 11	18	GND
6	VIN 15	19	VOUT 1
7	VIN 12	20	GND
8	VIN 16	21	GND
9	nc	22	VOUT 2
10	GND	23	GND
11	GND	24	GND
12	GND	25	nc
13	GND	26	+12V

Tabelle 10: Pin-Belegung J1 (für PIRANHA III)

9.2.2 J2 (Video In/Out)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	VIN 1	14	GND
2	VIN 5	15	GND
3	VIN 2	16	GND
4	VIN 6	17	GND
5	VIN 3	18	GND
6	VIN 7	19	VOUT 1
7	VIN 4	20	GND
8	VIN 8	21	GND
9	nc	22	VOUT 2
10	GND	23	GND
11	GND	24	GND
12	GND	25	nc
13	GND	26	+12V

Tabelle 11: Pin-Belegung J2 (für PIRANHA III)

9.2.3 J3 Video (In/Out)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	14	VIN 7
2	VIN 1	15	GND
3	GND	16	VIN 8
4	VIN 2	17	GND
5	GND	18	GND
6	VIN 3	19	GND
7	GND	20	VOUT 1
8	VIN 4	21	GND
9	GND	22	GND
10	VIN 5	23	GND
11	GND	24	VOUT 2
12	VIN 6	25	GND
13	GND	26	GND

Tabelle 12: Pin-Belegung J3 (für PIRANHA III)

9.2.4 J4 (Video In/Out)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	9	GND
2	VIN 9	10	VIN 13
3	GND	11	GND
4	VIN 10	12	VIN 14
5	GND	13	GND
6	VIN 11	14	VIN 15
7	GND	15	GND
8	VIN 12	16	VIN 16

Tabelle 13: Pin-Belegung J4 (für PIRANHA III)

9.2.5 J6 (Video In/Out)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	9	GND
2	VIN 17	10	VIN 21
3	GND	11	GND
4	VIN 18	12	VIN 22
5	GND	13	GND
6	VIN 19	14	VIN 23
7	GND	15	GND
8	VIN 20	16	VIN 24

Tabelle 14: Pin-Belegung J6 (für PIRANHA III)

9.2.6 J7 (Video In/Out)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	9	GND
2	VIN 25	10	VIN 29
3	GND	11	GND
4	VIN 26	12	VIN 30
5	GND	13	GND
6	VIN 27	14	VIN 31
7	GND	15	GND
8	VIN 28	16	VIN 32

Tabelle 15: Pin-Belegung J7 (für PIRANHA III)

9.2.7 SW1 – SW8 (75 Ohm Terminierung)

SW1	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 4
2	VIN 3
3	VIN 2
4	VIN 1

Tabelle 16: SW 1 (für PIRANHA III)

SW2	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 8
2	VIN 7
3	VIN 6
4	VIN 5

Tabelle 17: SW 2 (für PIRANHA III)

SW3	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 9
2	VIN 10
3	VIN 11
4	VIN 12

Tabelle 18: SW 3 (für PIRANHA III)

SW4	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 13
2	VIN 14
3	VIN 15
4	VIN 16

Tabelle 19: SW 4 (für PIRANHA III)

SW5	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 20
2	VIN 19
3	VIN 18
4	VIN 17

Tabelle 20: SW 5 (für PIRANHA III)

SW6	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 24
2	VIN 23
3	VIN 22
4	VIN 21

Tabelle 21: SW 6 (für PIRANHA III)

SW7	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 25
2	VIN 26
3	VIN 27
4	VIN 28

Tabelle 22: SW 7 (für PIRANHA III)

SW8	75 Ohm Terminierung
Dipsw	Belegung
1	VIN 29
2	VIN 30
3	VIN 31
4	VIN 32

Tabelle 23: SW 8 (für PIRANHA III)

9.2.8 J5 (Digital I/O)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	DigIn_1	18	TrigIn_2
2	DigIn_2	19	TrigIn_3
3	DigIn_3	20	TrigIn_4
4	DigIn_4	21	TrigIn_5
5	DigIn_5	22	TrigIn_6
6	DigIn_6	23	TrigIn_7
7	DigIn_7	24	TrigIn_8
8	DigIn_8	25	TrigIn_9
9	DigOut_1	26	TrigIn_10
10	DigOut_2	27	TrigIn_11
11	DigOut_3	28	TrigIn_12
12	DigOut_4	29	TrigIn_13
13	DigOut_5	30	TrigIn_14
14	DigOut_6	31	TrigIn_15
15	DigOut_7	32	TrigIn_16
16	DigOut_8	33	GND
17	TrigIn_1	34	+5V

Tabelle 24: J5 (für PIRANHA III)

9.2.9 J8 (Hardware Watchdog)

J8	Watchdog Reset
Pins	Belegung
1, 2	Relaiskontakte (Schließer)
3,4	Relaiskontakte (Schließer)

Tabelle 25: J8 (Hardware Watchdog für PIRANHA III)

9.3 Technische Daten der FALCONplus/FALCONquattro

Farbauflösungen:	Die Videoerfassung und Kompression erfolgt immer im YUV Format.																			
Videoeingang:	FALCONplus: 4 Composite Videoeingänge, 1 Composite Video Ausgang FALCONquattro: bis zu 16 Composite Videoeingänge, 1 Composite Video Ausgang																			
Videonormen:	PAL, NTSC																			
Videoabtastrate:	PAL: 14,75 MHz NTSC: 12,27 MHz																			
A/D-Wandlung:	PAL: 1/50 s (20 ms) pro Halbbild NTSC: 1/60 s (16,7 ms) pro Halbbild																			
Geometrische Auflösung:	PAL: 768 x 576 Pixel bei 2 Halbbildern (Fields) NTSC: 640 x 480 Pixel bei 2 Halbbildern (Fields)																			
Stromaufnahme:	<table> <tr> <td>FALCONplus</td><td>+5V</td><td>275mA</td></tr> <tr> <td></td><td>+12V</td><td>75mA</td></tr> <tr> <td></td><td>-12V</td><td>75mA</td></tr> <tr> <td>FALCONquattro:</td><td>+5V</td><td>1060mA</td></tr> <tr> <td></td><td>+12V</td><td>45mA</td></tr> <tr> <td></td><td>-12V</td><td>45mA</td></tr> </table>		FALCONplus	+5V	275mA		+12V	75mA		-12V	75mA	FALCONquattro:	+5V	1060mA		+12V	45mA		-12V	45mA
FALCONplus	+5V	275mA																		
	+12V	75mA																		
	-12V	75mA																		
FALCONquattro:	+5V	1060mA																		
	+12V	45mA																		
	-12V	45mA																		

Tabelle 26: Technische Daten der FALCONplus/FALCONquattro

9.3.1 Steckerbelegung FALCONplus

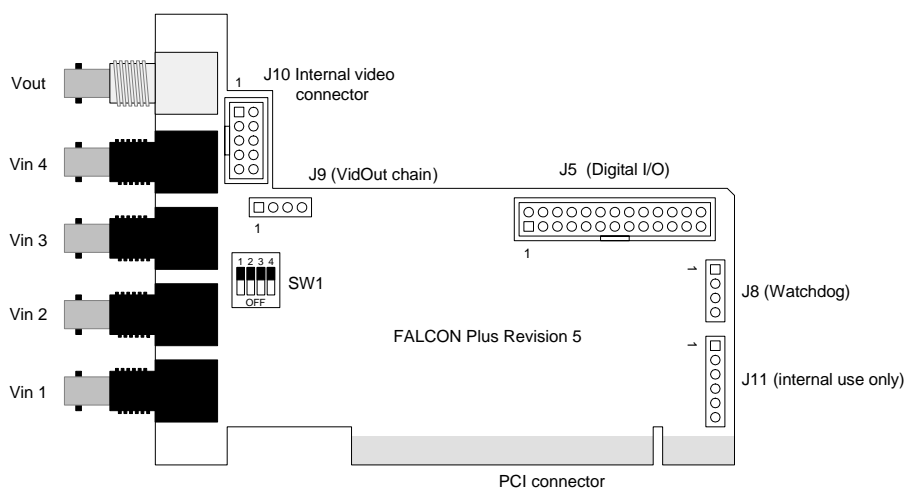


Abbildung 24: Steckerbelegung FALCONplus

Pinbelegung von J5:

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	Digital Input 1	14	Digital Output 6
2	Digital Input 2	15	Digital Output 7
3	Digital Input 3	16	Digital Output 8
4	Digital Input 4	17	reserviert
5	Digital Input 5	18	reserviert
6	Digital Input 6	19	Trigger Input 1
7	Digital Input 7	20	Trigger Input 2
8	Digital Input 8	21	Trigger Input 3
9	Digital Output 1	22	Trigger Input 4
10	Digital Output 2	23	GND
11	Digital Output 3	24	reserviert
12	Digital Output 4	25	reserviert
13	Digital Output 5	26	VCC (+5V)

Tabelle 27: Pin-Belegung J5 (für FALCONplus)

SW1 – 75Ω Terminierung

SW1	75Ω Signalabschluss Video In 1 - 4
Typ	Vierfach DIP Schalter
Schalter	Belegung
1	für Vin_1
2	für Vin_2
3	für Vin_3
4	für Vin_4

Tabelle 28: Belegung SW1 Terminierung (für FALCONplus)

J8 (Hardware Watchdog)

J8	Watchdog Reset
Pins	Belegung
1, 2	Relaiskontakte (Schließer)
3,4	Relaiskontakte (Schließer)

Tabelle 29: J8 (Hardware Watchdog für FALCONplus)

9.3.2 Steckerbelegung FALCONquattro

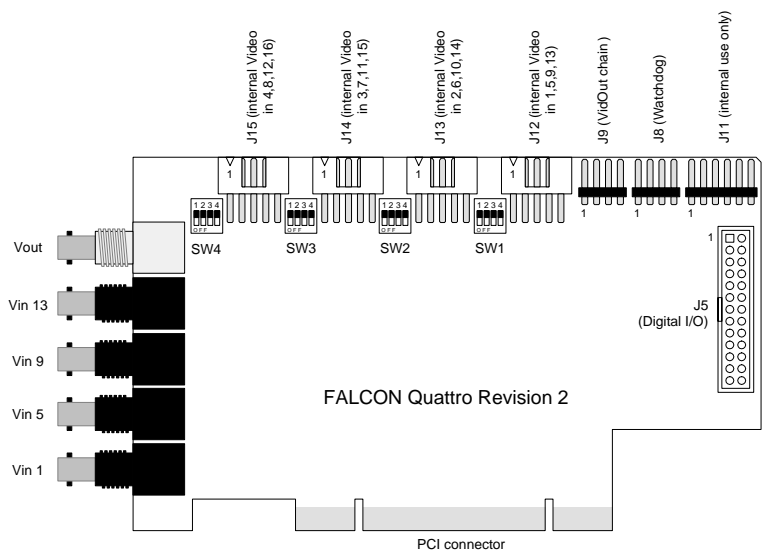


Abbildung 25: Steckerbelegung FALCONquattro

Pinbelegung von J12 (Videoeingänge 1/5/9/13):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	VIN 9 (Video In 9)
3	VIN 1 (Video In 1)	8	GND
4	GND	9	VIN 13 (Video In 13)
5	VIN 5 (Video In 5)	10	GND

Tabelle 30: Pin-Belegung J1 (für FALCONquattro)

Pinbelegung von J13 (Videoeingänge 2/6/10/14):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	VIN 10 (Video In 10)
3	VIN 2 (Video In 2)	8	GND
4	GND	9	VIN 14 (Video In 14)
5	VIN 6 (Video In 6)	10	GND

Tabelle 31: Pin-Belegung J2 (für FALCONquattro)

Pinbelegung von J14 (Videoeingänge 3/7/11/15):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	VIN 11 (Video In 11)
3	VIN 3 (Video In 3)	8	GND
4	GND	9	VIN 15 (Video In 15)
5	VIN 7 (Video In 7)	10	GND

Tabelle 32: Pin-Belegung J3 (für FALCONquattro)

Pinbelegung von J15 (Videoeingänge 4/8/12/16):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	VIN 12 (Video In 12)
3	VIN 4 (Video In 4)	8	GND
4	GND	9	VIN 16 (Video In 16)
5	VIN 8 (Video In 8)	10	GND

Tabelle 33: Pin-Belegung J4 (für FALCONquattro)

Pinbelegung J5 (Triggereingänge):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	Digital Input 1	14	Digital Output 6
2	Digital Input 2	15	Digital Output 7
3	Digital Input 3	16	Digital Output 8
4	Digital Input 4	17	Trigger Input 5
5	Digital Input 5	18	Trigger Input 6
6	Digital Input 6	19	Trigger Input 1
7	Digital Input 7	20	Trigger Input 2
8	Digital Input 8	21	Trigger Input 3
9	Digital Output 1	22	Trigger Input 4
10	Digital Output 2	23	GND
11	Digital Output 3	24	Trigger Input 7
12	Digital Output 4	25	Trigger Input 8
13	Digital Output 5	26	VCC (+5V)

Tabelle 34: Pin-Belegung J5 (für FALCONquattro)

Pinbelegung J8 (Hardware Watchdog)

J8	Watchdog Reset
Pins	Belegung
1, 2	Relaiskontakte (Schließer)
3,4	Relaiskontakte (Schließer)

Tabelle 35: J8 (Hardware Watchdog für FALCONquattro)

9.4 Steckerbelegung Video Out Board (VOB)

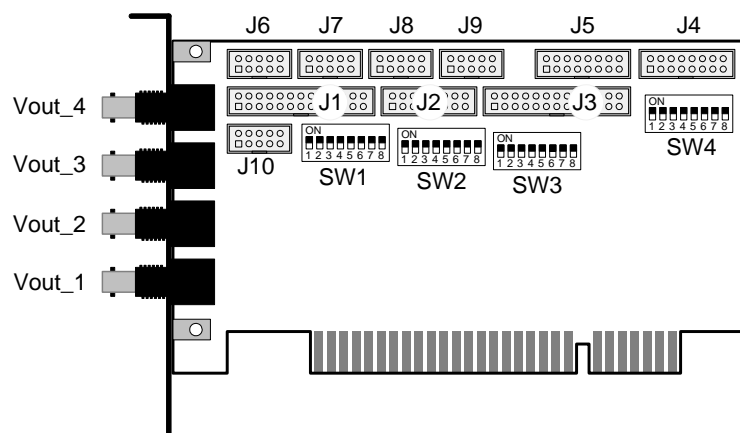


Abbildung 26: Anordnung der Steckverbinder auf der VOB

Pinbelegung J1 (Videoeingänge 1 bis 8)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	14	Vin 7
2	Vin 1	15	GND
3	GND	16	Vin 8
4	Vin 2	17	GND
5	GND	18	nc
6	Vin 3	19	nc
7	GND	20	nc
8	Vin 4	21	nc
9	GND	22	nc
10	Vin 5	23	nc
11	GND	24	nc
12	Vin 6	25	nc
13	GND	26	nc

Tabelle 36: Pinbelegung J1 (VOB)

Pinbelegung J2 (Videoeingänge 9 bis 16)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	9	GND
2	Vin 9	10	Vin 13
3	GND	11	GND
4	Vin 10	12	Vin 14
5	GND	13	GND
6	Vin 11	14	Vin 15
7	GND	15	GND
8	Vin 12	16	Vin 16

Tabelle 37: Pinbelegung J2 (VOB)

Pinbelegung J3 (Videoeingänge 17 bis 24)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	14	Vin 23
2	Vin 17	15	GND
3	GND	16	Vin 24
4	Vin 18	17	GND
5	GND	18	nc
6	Vin 19	19	nc
7	GND	20	nc
8	Vin 20	21	nc
9	GND	22	nc
10	Vin 21	23	nc
11	GND	24	nc
12	Vin 22	25	nc
13	GND	26	nc

Tabelle 38: Pinbelegung J3 (VOB)

Pinbelegung J5 (Videoeingänge 17 bis 24)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	9	GND
2	Vin 17		Vin 21
3	GND	11	GND
4	Vin 18	12	Vin 22
5	GND	13	GND
6	Vin 19	14	Vin 23
7	GND	15	GND
8	Vin 20	16	Vin 24

Tabelle 39: Pinbelegung J5 (VOB)

Pinbelegung J4 (Videoeingänge 25 bis 32)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	9	GND
2	Vin 25	10	Vin 29
3	GND	11	GND
4	Vin 26	12	Vin 30
5	GND	13	GND
6	Vin 27	14	Vin 31
7	GND	15	GND
8	Vin 28	16	Vin 32

Tabelle 40: Pinbelegung J4 (VOB)

Pinbelegung J6 (Videoeingänge 1,5,9 und 13)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	Vin 9
3	Vin 1	8	GND
4	GND	9	Vin 13
5	Vin 5	10	GND

Tabelle 41: Pinbelegung J6 (VOB)

Pinbelegung J7 (Videoeingänge 2,6,10 und 14)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	Vin 10
3	Vin 2	8	GND
4	GND	9	Vin 14
5	Vin 6	10	GND

Tabelle 42: Pinbelegung J7 (VOB)

Pinbelegung J8 (Videoeingänge 3,7,11 und 15)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	Vin 11
3	Vin 3	8	GND
4	GND	9	Vin 15
5	Vin 7	10	GND

Tabelle 43: Pinbelegung J8 (VOB)

Pinbelegung J9 (Videoeingänge 4,8,12 und 16)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	Vin 12
3	Vin 4	8	GND
4	GND	9	Vin 16
5	Vin 8	10	GND

Tabelle 44: Pinbelegung J9 (VOB)

SW1 – SW4 (75Ω Terminierung)

Schalter	Belegung
1	Abschluss für Vin 1
2	Abschluss für Vin 2
3	Abschluss für Vin 3
4	Abschluss für Vin 4
5	Abschluss für Vin 5
6	Abschluss für Vin 6
7	Abschluss für Vin 7
8	Abschluss für Vin 8

Tabelle 45: SW1 (Abschluss für Vin 1 bis Vin 8)

Schalter	Belegung
1	Abschluss für Vin 9
2	Abschluss für Vin 10
3	Abschluss für Vin 11
4	Abschluss für Vin 12
5	Abschluss für Vin 13
6	Abschluss für Vin 14
7	Abschluss für Vin 15
8	Abschluss für Vin 16

Tabelle 46: SW2 (Abschluss für Vin 9 bis Vin 16)

Schalter	Belegung
1	Abschluss für Vin 17
2	Abschluss für Vin 18
3	Abschluss für Vin 19
4	Abschluss für Vin 20
5	Abschluss für Vin 21
6	Abschluss für Vin 22
7	Abschluss für Vin 23
8	Abschluss für Vin 24

Tabelle 47: SW3 (Abschluss für Vin 17 bis Vin 24)

Schalter	Belegung
1	Abschluss für Vin 25
2	Abschluss für Vin 26
3	Abschluss für Vin 27
4	Abschluss für Vin 28
5	Abschluss für Vin 29
6	Abschluss für Vin 30
7	Abschluss für Vin 31
8	Abschluss für Vin 32

Tabelle 48: SW1 (Abschluss für Vin 25 bis Vin 32)

9.5 Optokoppler-Karten für PIRANHA III, FALCONplus, FALCONquattro (optional)

Die Eingänge schalten Spannungen von 5V bis 24V, die Ausgänge schalten einen angeschlossenen Verbraucher gegen Masse. Alle Ausgänge können mit einem maximalen Strom von 100 mA belastet werden. Die Absicherung der Ausgänge erfolgt über reversible Sicherungen. Alle Eingänge sind kurzschlussfest. Beim Anschluss von induktiven Verbrauchern empfehlen wir, entsprechende Schutzbeschaltungen zu verwenden. Die Optokoppler-Karte benötigt keinen Einsteckplatz im PC. Es wird jedoch empfohlen, sie in einer freien Slot-Blende unterzubringen.

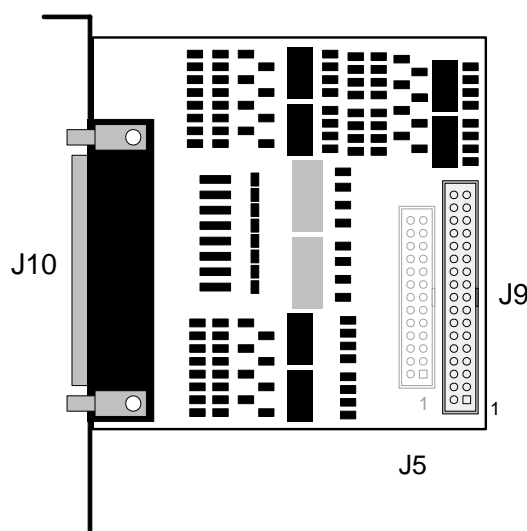


Abbildung 27: Optokoppler-Karte OPTO I/O II für PIRANHA, FALCONplus/quattro

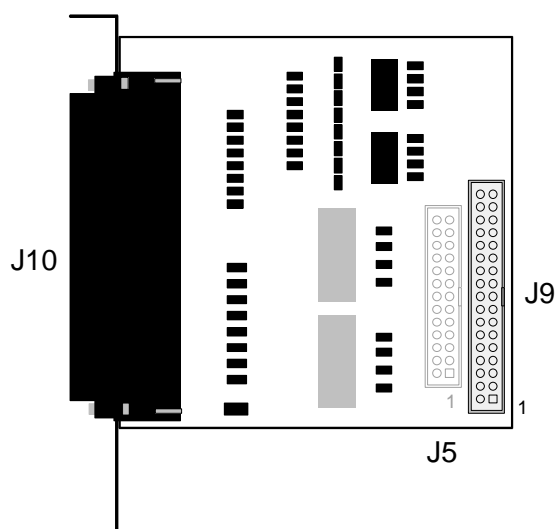
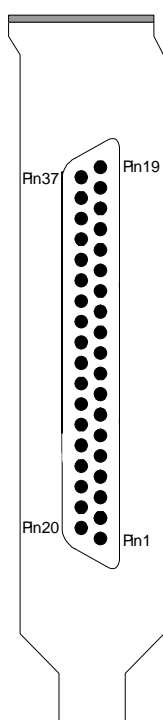


Abbildung 28: Optokoppler-Karte OPTO I/O III für PIRANHA, FALCONplus/quattro

9.5.1 Anschluß an den Frame Grabber

Über J5 (FALCON Familie) und dem 24 poligen Flachbandkabel bzw. J9 (PIRANHA III) und dem 36 poligen Flachbandkabel wird die Optokoppler-Erweiterungs-platine an die Frame Grabber Karte angeschlossen.

9.5.2 Sub-D Buchse 37-polig (J10) der OPTO I/O II

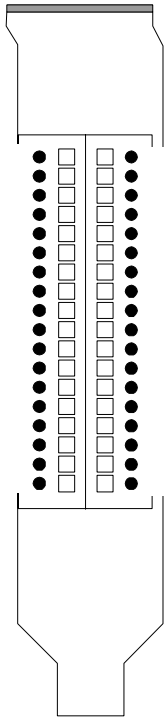


Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	Digital Eingang 1	20	Digital Eingang 2
2	Digital Eingang 3	21	Digital Eingang 4
3	Digital Eingang 5	22	Digital Eingang 6
4	Digital Eingang 7	23	Digital Eingang 8
5	GND	24	GND
6	Schaltausgang 1	25	Schaltausgang 2
7	Schaltausgang 3	26	Schaltausgang 4
8	Schaltausgang 5	27	Schaltausgang 6
9	Schaltausgang 7	28	Schaltausgang 8
10	GND	29	GND
11	Alarmgeber 1	30	Alarmgeber 2
12	Alarmgeber 3	31	Alarmgeber 4
13	Alarmgeber 5	32	Alarmgeber 6
14	Alarmgeber 7	33	Alarmgeber 8
15	Alarmgeber 9 *	34	Alarmgeber 10 *
16	Alarmgeber 11 *	35	Alarmgeber 12 *
17	Alarmgeber 13 *	36	Alarmgeber 14 *
18	Alarmgeber 15 *	37	Alarmgeber 16 *
19	GND		

* nur in Verbindung mit PIRANHA III

Tabelle 49: Pinbelegung J10 der OPTO I/O II

9.5.3 Klemmbuchse 36-polig (J10) der OPTO I/O III



Pin	Belegung	Pin	Belegung
36	GND	35	Power IN (max. 24V)
34	GND	33	Digital Eingang 4
32	GND	31	Digital Eingang 3
30	GND	29	Digital Eingang 2
28	GND	27	Digital Eingang 1
26	GND	25	Alarmgeber 4
24	GND	23	Alarmgeber 3
22	GND	21	Alarmgeber 2
20	GND	19	Alarmgeber 1
18	GND	17	Schaltausgang 8
16	GND	15	Schaltausgang 7
14	GND	13	Schaltausgang 6
12	GND	11	Schaltausgang 5
10	GND	9	Schaltausgang 4
8	GND	7	Schaltausgang 3
6	GND	5	Schaltausgang 2
4	GND	3	Schaltausgang 1
2	GND	1	Power IN (max. 24V)

Tabelle 50: Pinbelegung J10 der OPTO I/O III



Hinweis:

Damit die OPTO I/O III von iGuard® korrekt unterstützt wird, ist es notwendig, die im Windows Verzeichnis (C:\windows\ bzw. C:\winnt\) befindliche Datei „pirmcr.ini“ um einen Eintrag zu erweitern. Öffnen Sie hierfür die Datei mit einem Editor (z.B. dem Windows Editor im Programme-Zubehör Ordner) und fügen Sie in der nächst möglichen freien Zeile den Eintrag „Bundle=1“ hinzu. Speichern Sie die Datei und starten Sie gegebenenfalls iGuard® neu.

9.5.4 Eingangsbeschaltung OPTO I/O II und III

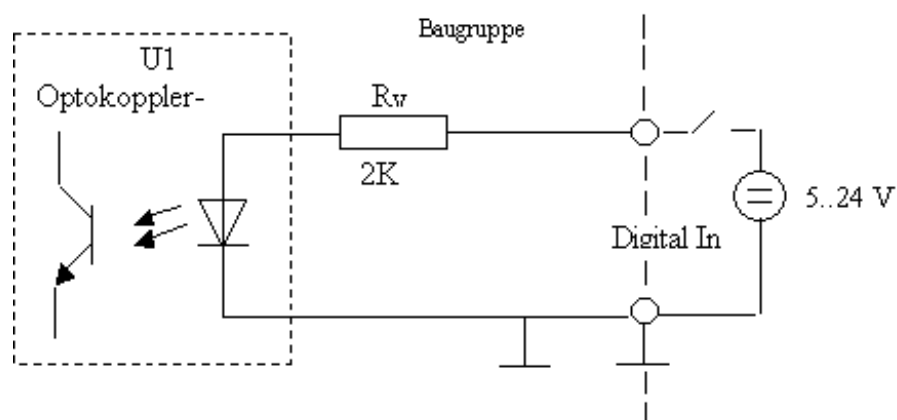


Abbildung 29: Optokoppler-Eingangsbeschaltung

9.5.5 Ausgangsbeschaltung der OPTO I/O II

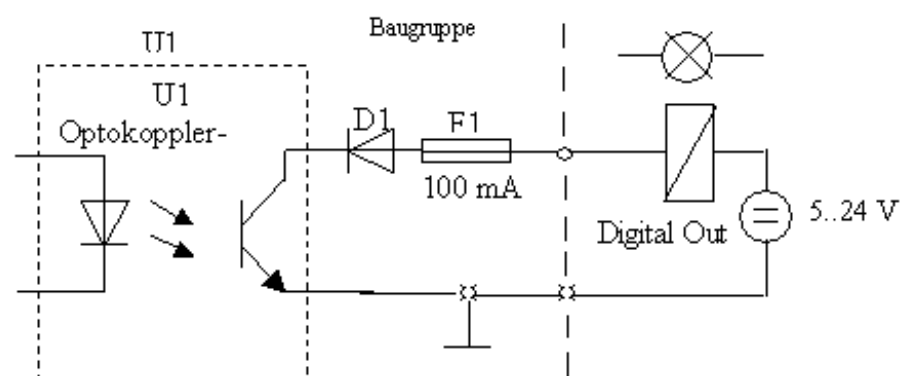


Abbildung 30: Optokoppler-Ausgangsbeschaltung OPTO I/O II

9.5.6 Ausgangsbeschaltung der OPTO I/O III

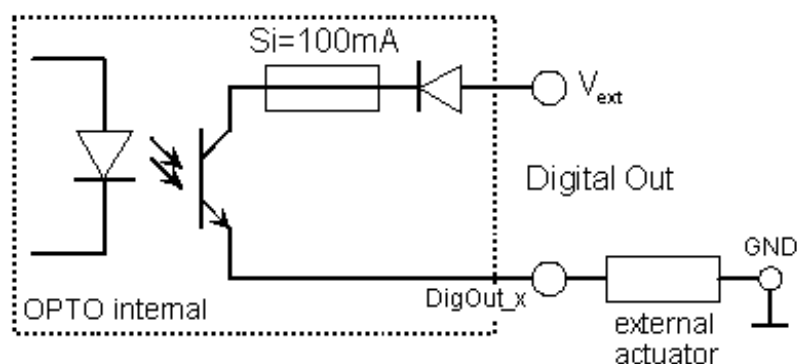


Abbildung 31: Optokoppler-Ausgangsbeschaltung OPTO I/O III

9.5.7 Technische Daten der Optokoppler-Karten

Alarmgeber:

Anzahl der Trigger- bzw. Meldeein- gänge:	OPTO I/O II: 16 OPTO I/O III: 4
Triggerflanke:	positiv oder negativ
Auslösen von Interrupts:	Ja
Spannungsbereich:	5 bis 24 V Gleichspannung
Eingangsstrom:	12 mA (typ.), verpolungssicher
Galvanische Tren- nung:	bis 300 V

Tabelle 51: Technische Daten der Optokoppler-Karten, Alarmgeber

Digitale Eingänge:

Anzahl digitaler Ein- gänge:	OPTO I/O II: 8 OPTO I/O III: 4
Auslösen von Interrupts:	Nein
Spannungsbereich:	5 bis 24 V Gleichspannung
Eingangsstrom:	12 mA (typ.), verpolungssicher
Galvanische Tren- nung:	bis 300 V

Tabelle 52: Technische Daten der Optokoppler-Karten, Digitale Eingänge

9.6 Steckerbelegungen der Erweiterungsslotblenden

9.6.1 Erweiterungsslotblende IS-SLOT-4 (für FALCONquattro)

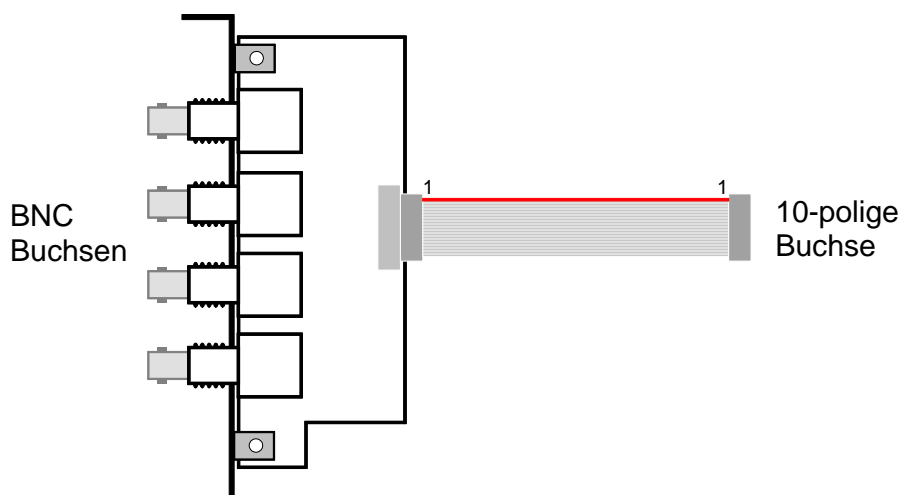


Abbildung 32: Erweiterungsslot mit 4 BNC-Buchsen (IS-SLOT-4)

Pinbelegung von J11 (Erweiterungsslot, 10-poliger DSUB-Stecker):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	GND	6	GND
2	GND	7	VIN 3 (Video In 3)
3	VIN 1 (Video In 1)	8	GND
4	GND	9	VIN 4 (Video In 4)
5	VIN 2 (Video In 2)	10	GND

Tabelle 53: Pin-Belegung J11 (Erweiterungsslot IS-SLOT-4)

9.6.2 Erweiterungsslotblende IS-SLOT-D26 (für PIRANHA III und FALCONquattro)

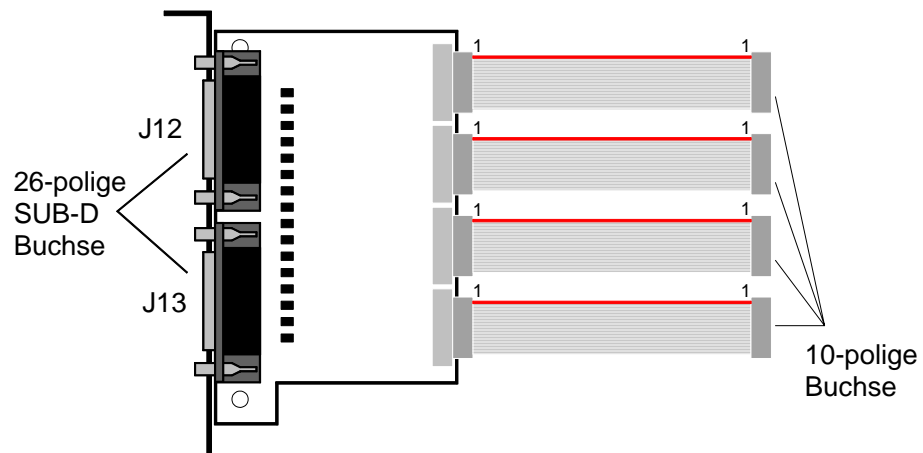


Abbildung 33: Erweiterungsslot mit DSUB-Buchsen (IS-SLOT-D26)

Pinbelegung von J12 (Erweiterungsslot, 26-polige DSUB-Buchse):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	VIN 1 (Video In 1)	14	GND
2	VIN 5 (Video In 5)	15	GND
3	VIN 2 (Video In 2)	16	GND
4	VIN 6 (Video In 6)	17	GND
5	VIN 3 (Video In 3)	18	GND
6	VIN 7 (Video In 7)	19	nc
7	VIN 4 (Video In 4)	20	nc
8	VIN 8 (Video In 8)	21	GND
9	nc	22	nc
10	GND	23	nc
11	GND	24	GND
12	GND	25	nc
13	GND	26	nc

Tabelle 54: Pin-Belegung J12 (Erweiterungsslot IS-SLOT-D26)

Pinbelegung von J13 (Erweiterungsslot, 26-polige DSUB-Buchse):

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	VIN 9 (Video In 9)	14	GND
2	VIN 13 (Video In 13)	15	GND
3	VIN 10 (Video In 10)	16	GND
4	VIN 14 (Video In 14)	17	GND
5	VIN 11 (Video In 11)	18	GND
6	VIN 15 (Video In 15)	19	nc
7	VIN 12 (Video In 12)	20	nc
8	VIN 16 (Video In 16)	21	GND
9	nc	22	nc
10	GND	23	nc
11	GND	24	GND
12	GND	25	nc
13	GND	26	nc

Tabelle 55: Pin-Belegung J13 (Erweiterungsslot IS-SLOT-D26)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Videoanschlusskabel PIRANHA III	6
Abbildung 2: Videoanschlusskabel für PIRANHA III (Videoeingänge 9-16)	7
Abbildung 3: Set ID	9
Abbildung 4: IDS-Info	10
Abbildung 5: Angeschlossene Optokoppler-Karte am Beispiel PIRANHA	11
Abbildung 6: PIRANHA III	16
Abbildung 7: Beschaltung Watchdog-Anschluss	18
Abbildung 8: FALCONplus	19
Abbildung 9: Video Ausgangsverkettung FALCONplus	21
Abbildung 10: FALCONquattro	22
Abbildung 11: Erweiterungsslot mit 4 BNC-Buchsen (IS-SLOT-4)	24
Abbildung 12: Erweiterungsslotblende IS-SLOT-D26 mit PIRANHA III	25
Abbildung 13: Erweiterungsslotblende IS-SLOT-D26 für FALCONquattro	25
Abbildung 14: Erweiterungsslot mit 2 Videoanschlusskabeln	26
Abbildung 15: iGuard® VOB Board	27
Abbildung 16: VOB zu einer PIRANHA III mit 16 Kanälen	28
Abbildung 17: VOB zu einer PIRANHA III mit 32 Kanälen	29
Abbildung 18: VOB zu 1 bis 4 FALCONplus	29
Abbildung 19: VOB zu einer FALCONquattro	30
Abbildung 20: Watchdog-Karte	31
Abbildung 21: Konfigurieren der Software Datawatch	34
Abbildung 22: Shutdownzeit in Datawatch konfigurieren	35
Abbildung 23: Steckerbelegung PIRANHA III	36
Abbildung 24: Steckerbelegung FALCONplus	43
Abbildung 25: Steckerbelegung FALCONquattro	45
Abbildung 26: Anordnung der Steckverbinder auf der VOB	48
Abbildung 27: Optokoppler-Karte OPTO I/O II für PIRANHA, FALCONplus/quattro	54
Abbildung 28: Optokoppler-Karte OPTO I/O III für PIRANHA, FALCONplus/quattro	54
Abbildung 29: Optokoppler-Eingangsbeschaltung	57
Abbildung 30: Optokoppler-Ausgangsbeschaltung OPTO I/O II	57
Abbildung 31: Optokoppler-Ausgangsbeschaltung OPTO I/O III	57
Abbildung 32: Erweiterungsslot mit 4 BNC-Buchsen (IS-SLOT-4)	59
Abbildung 33: Erweiterungsslot mit DSUB-Buchsen (IS-SLOT-D26)	60

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Merkmale für den Betrieb mit FALCON</i>	4
<i>Tabelle 2: Installierte Programm- und Datenbankdateien unter Windows</i>	14
<i>Tabelle 3: Steckverbinder-Übersicht FALCONplus</i>	19
<i>Tabelle 4: Umschaltgeschwindigkeiten FALCONplus</i>	20
<i>Tabelle 5: Steckverbinder-Übersicht FALCON</i>	22
<i>Tabelle 6: VOB DIP-Schalter</i>	27
<i>Tabelle 7: Stellung der DIP-Schalter</i>	31
<i>Tabelle 8: Beschreibung der DIP-Schalter SW1 – SW3</i>	32
<i>Tabelle 9: Technische Daten der PIRANHA III</i>	36
<i>Tabelle 10: Pin-Belegung J1 (für PIRANHA III)</i>	37
<i>Tabelle 11: Pin-Belegung J2 (für PIRANHA III)</i>	37
<i>Tabelle 12: Pin-Belegung J3 (für PIRANHA III)</i>	38
<i>Tabelle 13: Pin-Belegung J4 (für PIRANHA III)</i>	38
<i>Tabelle 14: Pin-Belegung J6 (für PIRANHA III)</i>	39
<i>Tabelle 15: Pin-Belegung J7 (für PIRANHA III)</i>	39
<i>Tabelle 16: SW 1 (für PIRANHA III)</i>	39
<i>Tabelle 17: SW 2 (für PIRANHA III)</i>	40
<i>Tabelle 18: SW 3 (für PIRANHA III)</i>	40
<i>Tabelle 19: SW 4 (für PIRANHA III)</i>	40
<i>Tabelle 20: SW 5 (für PIRANHA III)</i>	40
<i>Tabelle 21: SW 6 (für PIRANHA III)</i>	41
<i>Tabelle 22: SW 7 (für PIRANHA III)</i>	41
<i>Tabelle 23: SW 8 (für PIRANHA III)</i>	41
<i>Tabelle 24: J5 (für PIRANHA III)</i>	42
<i>Tabelle 25: J8 (Hardware Watchdog für PIRANHA III)</i>	42
<i>Tabelle 26: Technische Daten der FALCONplus/FALCONquattro</i>	43
<i>Tabelle 27: Pin-Belegung J5 (für FALCONplus)</i>	44
<i>Tabelle 28: Belegung SW1 Terminierung (für FALCONplus)</i>	44
<i>Tabelle 29: J8 (Hardware Watchdog für FALCONplus)</i>	44
<i>Tabelle 30: Pin-Belegung J1 (für FALCONquattro)</i>	45
<i>Tabelle 31: Pin-Belegung J2 (für FALCONquattro)</i>	45
<i>Tabelle 32: Pin-Belegung J3 (für FALCONquattro)</i>	46
<i>Tabelle 33: Pin-Belegung J4 (für FALCONquattro)</i>	46
<i>Tabelle 34: Pin-Belegung J5 (für FALCONquattro)</i>	46
<i>Tabelle 35: J8 (Hardware Watchdog für FALCONquattro)</i>	47
<i>Tabelle 36: Pinbelegung J1 (VOB)</i>	48
<i>Tabelle 37: Pinbelegung J2 (VOB)</i>	49
<i>Tabelle 38: Pinbelegung J3 (VOB)</i>	49
<i>Tabelle 39: Pinbelegung J5 (VOB)</i>	50
<i>Tabelle 40: Pinbelegung J4 (VOB)</i>	50
<i>Tabelle 41: Pinbelegung J6 (VOB)</i>	50
<i>Tabelle 42: Pinbelegung J7 (VOB)</i>	51
<i>Tabelle 43: Pinbelegung J8 (VOB)</i>	51
<i>Tabelle 44: Pinbelegung J9 (VOB)</i>	51
<i>Tabelle 45: SW1 (Abschluss für Vin 1 bis Vin 8)</i>	52
<i>Tabelle 46: SW2 (Abschluss für Vin 9 bis Vin 16)</i>	52
<i>Tabelle 47: SW3 (Abschluss für Vin 17 bis Vin 24)</i>	52
<i>Tabelle 48: SW1 (Abschluss für Vin 25 bis Vin 32)</i>	53
<i>Tabelle 49: Pinbelegung J10 der OPTO I/O II</i>	55
<i>Tabelle 50: Pinbelegung J10 der OPTO I/O III</i>	56
<i>Tabelle 51: Technische Daten der Optokoppler-Karten, Alarmgeber</i>	58
<i>Tabelle 52: Technische Daten der Optokoppler-Karten, Digitale Eingänge</i>	58

<i>Tabelle 53: Pin-Belegung J11 (Erweiterungsslot IS-SLOT-4)</i>	<i>59</i>
<i>Tabelle 54: Pin-Belegung J12 (Erweiterungsslot IS-SLOT-D26)</i>	<i>60</i>
<i>Tabelle 55: Pin-Belegung J13 (Erweiterungsslot IS-SLOT-D26)</i>	<i>61</i>