



The core of communication

Saphir[®] V E (ab SerienNr. S5ES2V00212)



S2M ISDN-Adapter
für PCI-Bussysteme

1. Einleitung

Die Saphir V Primary ist ein ISDN-Adapter für den S2M-Anschluss. Der Adapter ist geradezu pädestiniert für den Einsatz in IVR- und ACD-Systemen sowie VoIP-Gateways.

Die Saphir V bietet optional eine sehr stabile und leistungsfähige Faxfunktion. In Abhängigkeit von der eingesetzten Systemhardware ist z. B. der Massenversand von Telefaxen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 14.400 bit/s möglich. Die üblichen Funktionen wie Fax-Polling, on-demand, -Back, Fax-Carrier Detection usw. stehen für die Anwendungen zur Verfügung.

Die in die Treibersoftware integrierte Switching-Matrix erlaubt die bisher flexibelste Vermittlung und Steuerung von Anrufen. Neben herkömmlichen Punkt-zu-Punkt Verbindungen können auch beliebig Broadcast-, Multicast- und Konferenzszenarien geschaltet werden. Die Funktionen dieses in Software gegossenen Koppelfeldes gehen über die üblichen Standards wie Add party und Sub party deutlich hinaus. Die HST-Adapter unterstützen die Switching-Matrix über Kartengrenzen hinweg, so dass bis zu 60 B-Kanäle transparent verwaltet werden können. Durch entsprechende Anwendungen können selbstverständlich Audiodaten eingespielt und die Sprachdaten aufgezeichnet werden.

Die DTMF Tonerkennung (Dual Tone Multi Frequency) wird durch einen speziell von HST entwickelten Algorithmus extrem optimiert. Die nahezu fehlerfreie Übergabe an die Anwendungssoftware kann auf diese Weise sichergestellt werden.

Alle wichtigen D- und B-Kanalprotokolle wie z. B. V.110, V.120, T.90 NL usw. sind in den universellen Treiberstack der Saphir ISDN-Adapterfamilie implementiert. Zusätzlich ist auch Q.SIG für die Übertragung von Sonderdiensten zwischen Nebenstellenanlagen unterschiedlicher Hersteller verfügbar.

2. Lieferumfang

- S2M ISDN-Adapter Saphir V E für PCI-Bussysteme
- Anschlusskabel für S2M-Schnittstelle (RJ 45/RJ 45)
- Treibersoftware CAPI 2.0

3. Systemvoraussetzungen

HINWEIS: Die Angaben beinhalten nicht die Systemanforderungen der eingesetzten Anwendungen.

IBM kompatibler PC mit freiem PCI-Steckplatz
(nach PCI-Spezifikation ≥ 2.0) und folgenden Eigenschaften:

Mindestanforderungen:

- Intel Pentium III mit 500 MHz
- 256 MByte Hauptspeicher
- 40 MByte freier Platz auf der Systempartition einer Festplatte

Empfohlene Anforderungen:

- Intel Pentium III mit 1 GHz
- 512 MByte Hauptspeicher
- 100 MByte freier Platz auf der Systempartition einer Festplatte

Betriebssysteme:

- Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 sowie
Windows Server 2003, Windows Server 2008

ISDN-Anschluss:

- S2M-Hauptanschluss (Primär Multiplex Anschluss) mit DSS-1 Protokoll
- TK-Anlagen S2M-Nebenstellen-Schnittstelle mit DSS-1 Protokoll oder
S2M-Querverbindung mit Q.SIG Protokoll
- Festverbindungen

4. Hardwareinstallation

4.1 Wichtige Informationen

Um den ISDN-Adapter für PCI-Bussysteme in einen PC einzubauen, benötigen Sie ggf. ein passendes Werkzeug wie z.B. einen Schraubendreher, um das Gehäuse Ihres PC zu öffnen.

Vergewissern Sie sich, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind.

Berühren Sie dazu ein Gerät mit Erdung oder z.B. einen Heizkörper.

Achten Sie darauf, dass Sie nur die Ränder des ISDN-Adapters und nicht Komponenten oder Buchsen beim Entnehmen aus der „Anti-Statik“-Verpackung berühren.

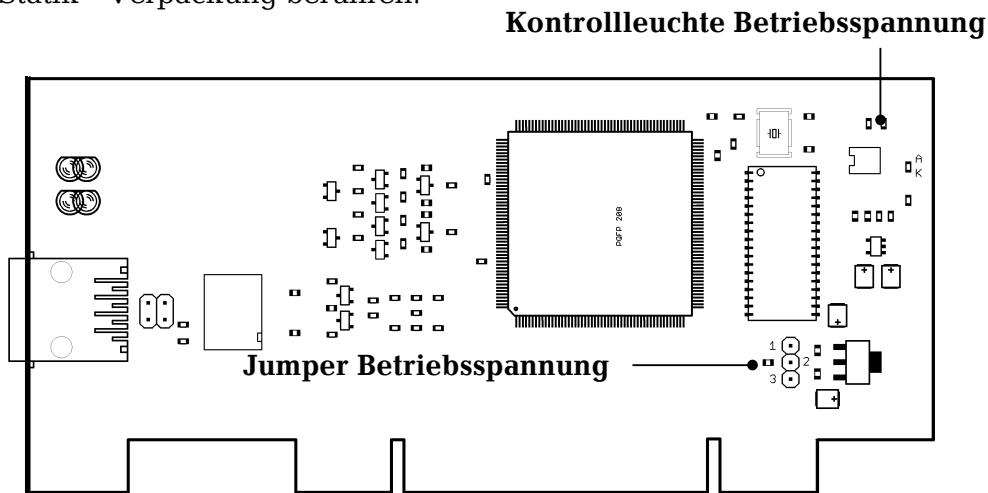


Abb. 4-1: Saphir V E

Die Saphir V E ist sowohl für eine Betriebsspannung von 3,3 Volt als auch für 5 Volt ausgelegt. Sie können den ISDN-Adapter per Jumper auf die von Ihrem Motherboard zur Verfügung gestellte Spannung einstellen. Lesen Sie dazu bitte auch die Dokumentation Ihres Motherboard-Herstellers. Die korrekte Auswahl der Betriebsspannung wird durch die grüne Kontrollleuchte angezeigt.

Betriebsspannung per Jumper einstellen

3	2	1	Betriebsspannung
OFF	ON	ON	3,3 Volt (Default ab Werk)
ON	ON	OFF	5 Volt

Tab. 1 Kombinationsmöglichkeiten Jumper

4.2 Konfiguration E/A-Basisadresse und Interrupt

Die E/A-Basisadresse und der Interrupt wird durch die Plug and Play-Funktion des PCI-Bussystems zugewiesen.

☞ **HINWEIS:** *Es wird empfohlen den Adapter mit einem eigenen Interrupt zu betreiben. Die Saphir ISDN-Adapter unterstützen zwar „Shared Interrupts“, jedoch hat sich herausgestellt, dass nicht alle PCI-Adapter anderer Hersteller diese Methode in voller Kompatibilität erfüllen.*

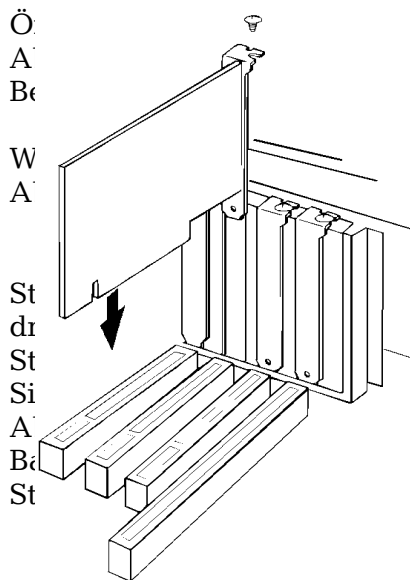
4.3 S2M-Schnittstellen

Die S2M-Schnittstellen können beliebig für den TE- oder NT-Mode konfiguriert werden. Durch den Betrieb im NT-Mode kann die Saphir direkt mit weiteren Endgeräten verbunden werden. Die Kommunikation kann auch dabei über das Protokoll Q.SIG erfolgen. So wird eine optimale und reibungslose Kombination mit der vorhandenen Telefonie-Infrastruktur und den neuen Möglichkeiten der VoIP-Kommunikation zur Verfügung gestellt. Die für Sie passende Betriebsart können Sie über den Gerätemanager konfigurieren.

☞ s. Abschnitt 5.2 Konfiguration NT-/TE-Mode

4.4 Einbau

HINWEIS: *Ist Ihr Computer eingeschaltet, schalten Sie ihn aus und ziehen Sie unbedingt das Stromkabel aus dem PC.*



s. Lösen Sie dafür die Befestigung der
en entsprechenden Abschnitten der
ach.

kplatz und entfernen Sie das
Steckplatz.

den ausgewählten Steckplatz und
h unten, bis er vollständig im

it der Schraube des zuvor gelösten

er zusammen und stecken Sie das

Abb. 4-2: Einbau

4.5 ISDN-Anschluss

Benutzen Sie das mitgelieferte E1-Anschlusskabel (RJ 45/RJ 45) für den ISDN-Anschluss (S2M). Stecken Sie den RJ 45-Stecker des E1-Anschlusskabels in den Anschluss zum ISDN-Netz und den anderen RJ 45-Stecker in die ISDN-Anschlussbuchse des Adapters.

Zur EMV-gerechten Filterung von hochfrequenten Störungen auf Datenleitungen nach Klasse B legen Sie den mitgelieferten Ferritkern um das ISDN-Anschlusskabel und verschließen diesen.




Abb. 4-3: Montage Ferritkern

Stecken Sie dieses Ende in die Saphir V E.

HINWEIS: *Die Saphir V E entspricht ohne die Verwendung des mitgelieferten Ferritkerns der EMV-Klasse A (Störausstrahlung).*


5. Softwareinstallation

 HINWEIS: *Eine CAPI basierende Anwendungssoftware kann erst zusammen mit dem Saphir ISDN-Adapter betrieben werden, wenn Sie den entsprechenden HST CAPI-Treiber auf die Festplatte Ihres PC kopiert, ggf. konfiguriert und in den Hauptspeicher geladen haben.*

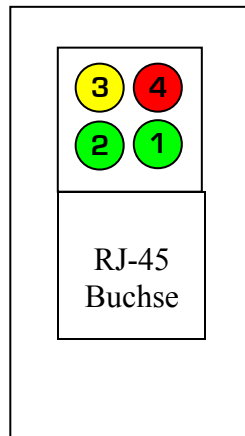
Die CAPI ist eine herstellerunabhängige Softwareschnittstelle zwischen einer entsprechenden Anwendungssoftware und dem Adapter.

Installieren Sie die CAPI-Treiber gemäß der Instruktionen auf dem Datenträger bzw. in den Readme-Dateien.

Aktuelle Updates, Beta-Versionen, zusätzliche bzw. nicht ausgelieferte Varianten der Treibersoftware, weitere AddOn's sowie aktuelle Dokumente können Sie aus dem Internet unter www.hstnet.de herunterladen.

 s. Abschnitt Fehler: Referenz nicht gefunden Fehler: Referenz nicht gefunden

5.1 LED-Belegung der Saphir V E



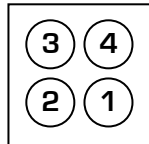
LED	Farbe	an	aus
1	grün	NT-Mode	TE-Mode
2	grün	Sync	
3	gelb	Schicht 2	
4	rot	kein Treiber	

5.2 Konfiguration NT-/TE-Mode

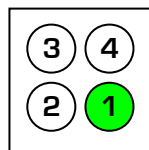
HINWEIS: *Vor der Umstellung der Betriebsart sollte der Adapter vom Netz getrennt werden.*

Im Auslieferungszustand befindet sich die S2M-Schnittstelle der Saphir V im TE-Mode.

Die entsprechende LED der Anschlussbuchse leuchtet daher nicht.



Um einen S2M Controller in den NT-Mode zu schalten, klicken Sie bitte auf die *Eigenschaften* des Saphir Adapters im Gerätemanager unter den Netzwerkadaptoren. Wählen Sie auf der Registerkarte *Anschlüsse* einen Controller aus. Schalten Sie den Modus auf *Erweitert* und klicken auf die Schaltfläche *Eigenschaften*. Wählen Sie dann bitte auf der Registerkarte *Allgemein* unter Anschluss den *Modus NT* aus und schließen den Vorgang mit **OK** ab. Starten Sie den PC neu. Die entsprechende LED der Anschlussbuchse leuchtet, sobald der Treiber gestartet ist und sich der Controller im NT-Mode befindet.



5.3 Anschlussbelegung im NT-/TE-Mode

➔ **HINWEIS:** *Die Anschlussbelegung wird entsprechend der Betriebsart angepasst.*

RJ 45 Buchse		TE-Mode
Pin	Funktion	akt. NT Symbol
4	TX +	S2M an/a
5	TX -	S2M an/b
1	RX +	S2M ab/a
2	RX -	S2M ab/b

Tab. 5-1: Anschlussbelegung (S2M) TE-Mode

RJ 45 Buchse		NT-Mode
Pin	Funktion	akt. NT Symbol
1	TX +	S2M an/a
2	TX -	S2M an/b
4	RX +	S2M ab/a
5	RX -	S2M ab/b

Tab. 5-2: Anschlussbelegung (S2M) NT-Mode

6. Leistungsmerkmale

- Plug and Play für PCI-Bussysteme ab rev. 2.1
- Geeignet für 3,3 V und 5 V Betriebsspannung
- Universelle Kommunikation mit bis zu 30 B-Kanälen
- Per Software auf NT-Mode umschaltbar
- SaphirVOIP - Voice over IP in optimaler Qualität auf CAPI basierend (optional)
- LED's für Statusanzeigen
- Modernste Treiber- und Protokollarchitektur
- Durchgängig CAPI 2.0
- vollständige Voice-Unterstützung (Supplementary Services)
- DTMF Tonerkennung (Dual Tone Multi Frequency)
- Fax G3 Senden und Empfangen auf allen B-Kanälen parallel (optional)
- Internetzugang über SaphirRAS (NDIS-WAN-Miniport) (nur 32bit Windows)
- Integrierter SaphirTRACE Responder für ISDN/X.31 Analyse
- 32 Bit und 64Bit CAPI 2.0 DLL
- Virtual Device Driver (VDD) zur Unterstützung von 16 Bit DOS- und Windows-Applikationen (nur 32bit Windows)
- Signalisierungsverfahren DSS1 und Q.SIG
- Datenübertragungsprotokolle
 - Schicht 1:* Transparent, HDLC 64 kbit/s und 56 kbit/s (V.110 sync), V.110 async mit RFC1662, V.110 Flow Control, T.30
 - Schicht 2:* Transparent, X.75, V.120, V.42bis, T.30
 - Schicht 3:* Transparent, ISO 8208, T.90NL, T.70NL, T.30
- CE-Zeichen für den EU-Markt
- Entspricht den geltenden Anforderungen der Richtlinie 2002/95/EG ("RoHS")

7. Kontakt

7.1 Hotline

Montags – Donnerstags 9:00 – 16:00 Uhr
Freitags 9:00 – 14.00 Uhr

Telefon: [01805 008168](tel:01805008168)
(0,14 Euro/Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom AG,
Mobilfunk: max. 0,42 Euro/Minute)

E-Mail: support@hstnet.de

7.2 Versandbüro/Lieferanschrift

HST High Soft Tech GmbH
Rehwisch 22
25436 Moorrege

Telefon: +49 4103 1800 765
Fax: +49 4103 1882 450
E-Mail: vertrieb@hstnet.de
Web: <http://www.hstnet.de>

7.3 Firmensitz

HST High Soft Tech GmbH
Bergstraße 96
69121 Heidelberg

Telefon: +49 6221 13788138
Fax: +49 6221 13788130
E-Mail: vertrieb@hstnet.de
Web: <http://www.hstnet.de>

Copyright © 2011 by **HST High Soft Tech GmbH**
<http://www.hstnet.de>

13. Auflage August 2011

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

*HST, CDMS, DVS und Saphir sind eingetragene Marken
der HST High Soft Tech GmbH.*

Alle sonstigen Marken gehören den jeweiligen Besitzern.

Subject to corrections and changes without notice.

*HST, CDMS, DVS and Saphir are registered
trademarks of HST High Soft Tech GmbH.*

*All other trademarks and registered trademarks mentioned
herein are the property of their respective owners.*