

MAGIC

Triple ISDN Telefonhybrid

Hardware/Software Beschreibung



M A G I C

T r i p l e I S D N T e l e f o n h y b r i d

H a r d w a r e / S o f t w a r e B e s c h r e i b u n g

Eine Veröffentlichung der:

AVT Audio Video Technologies GmbH
Nordostpark12
D-90411 Nürnberg
Telefon +49-911-5271-0
Telefax +49-911-5271-100

Printed in Germany, Juli.2004
© AVT Audio Video Technologies GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung,
auch auszugsweise, nur mit vorheriger
schriftlicher Zustimmung der Audio
Video Technologies GmbH.

Änderungen vorbehalten.

Ausgabestand: (03.02)

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

INHALTSVERZEICHNIS 7

EINLEITUNG 11

SICHERHEIT 13

Einführung 13

Allgemeine Sicherheitsanforderungen 13

Systematik der Sicherheitshinweise 14

Gefahrenklassifizierung 14

Symbole 14

1 BAUWEISE 17

2 SYSTEMBESCHREIBUNG 19

2.1 Funktionalität 19

3 INBETRIEBNAHME DES MAGIC ISDN TELEFONHYBRID 21

3.1 Einbau 21

3.2 Anschluß an die Netzspannung 21

3.3 Signalisierungs-LEDs 22

3.4 Bedienelemente auf der Frontseite 22

3.5 Auswechseln der Sicherung 22

3.6 Verkabelung des Systems 23

4 WINDOWS PC-SOFTWARE 25

4.1 Hardwarevoraussetzungen 25

4.2 Installation der Windows PC-Software 25

4.3 Bedienung des Systems 26

4.4 Bedienelemente der Windows PC-Software 26

4.5 Menü Configuration (Konfiguration) -> COM-Port 28

4.6 Menü File (Datei) -> Exit 29

4.7 Menü Administration 30

4.7.1 Untermenü System Panel 30

4.7.2 Untermenü Software Download 30

4.8 Menü Help (Hilfe) -> About Telephone Hybrid 32

4.9 Menü Configuration (Konfiguration) -> System 33

4.9.1 Systemkonfiguration ohne Keypad 34

4.9.1.1 General Settings

Allgemeine Einstellungen 34

4.9.1.2	MSN Settings (Multiple Subscriber Number) MSN Einstellung (Multiple Subscriber Number) 36
4.9.1.3	Audio Level Settings Einstellung der Audiopegel 38
4.9.1.4	Quick Dial Settings Konfiguration der Kurzwahlstellen 39
4.9.1.5	Audio Line Settings Konfiguration der Audioschnittstellen 40
4.9.1.6	Signal Processing Signalverarbeitung 43
4.9.2	Systemkonfiguration mit Keypad 45
4.9.2.1	General Settings Allgemeine Einstellungen 45
4.9.2.2	MSN Settings (Multiple Subscriber Number) MSN Einstellung (Multiple Subscriber Number) 49
4.9.2.3	Audio Level Settings Einstellung der Audiopegel 49
4.9.2.4	Signal Processing Signalverarbeitung 49
4.9.2.5	Audio Line Settings Konfiguration der Audioschnittstellen 49
4.9.2.6	Quick Dial Settings Konfiguration der Kurzwahlstellen 50
5	OPTION: MAGIC HYBRID KEYPAD 53
5.1	Arbeiten mit dem MAGIC Hybrid Keypad 54
5.2	LCD-Display 54
5.3	Funktion der Tastatur 56
5.4	Programmierung der Kurzwahlstellen 58
5.5	Programmierung der Rufweiterleitung 58
A1	AUDIO-SCHNITTSTELLENBELEGUNG 59
A1.1	Belegung mit analogem Eingang 60
A1.2	Belegung mit digitalem Eingang 61
A2	SCHNITTSTELLEN 63
A2.1	S0-Schnittstelle 64
A2.2	RS232C-Schnittstelle 65
A2.3	TTL-USER-I/O-Schnittstelle 65
A2.4	LSD (Keypad)-Schnittstelle 66
A2.5	HSD (Relais)-Schnittstelle 66
A2.6	Audio-Schnittstelle 67
A2.7	Audio-Schnittstellen des optionalen AES/EBU/ANALOG-Moduls 67
A2.7.1	AES/EBU Audio-Schnittstelle 67
A2.7.2	Analog Audio-Schnittstelle 68
A2.8	Telefonhörer 68
A2.9	Extension Bus (interner Datenbus und Kontrollbus) 69
A3	TECHNISCHE DATEN MAGIC TRIPLE ISDN TELEFONHYBRID 71

A4	TECHNISCHE DATEN MAGIC HYBRID KEYPAD	73
A4.1	Tastatur	73
A4.2	LCD-Display	74
A4.3	Stromversorgung:	74
A5	ALLGEMEINES	75
A5.1	Bestellnummern	75
A5.2	Lieferumfang	75
A5.3	Konformitätserklärung	75

E I N L E I T U N G

Das System **MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid** ermöglicht die Umsetzung von Telefonaten auf analoge oder optional digitale AES/EBU Audioschnittstellen. Der modulare Aufbau gestattet eine Erweiterung des Systems entsprechend Ihren Anforderungen. Das Basisystem unterstützt die gleichzeitige Hybridfunktion von bis zu drei bzw. vier Anrufern, sowie die Rufweiterleitung auf eine feste Nummer.

Im Gegensatz zu bisherigen Systemen wurde bei der Entwicklung Wert darauf gelegt, mit möglichst geringer externer Beschaltung auszukommen. Das System realisiert Funktionen wie digitales Mischen von mehreren Anrufern, digitales **N-1, Echo-Canceller, AGC** usw.

Die Konfiguration des Systems erfolgt über eine einfache Windows-Applikation. Die Bedienung kann ebenfalls über diese Software oder über das optional erhältliche **MAGIC Hybrid Keypad** erfolgen.

SICHERHEIT

Einführung

Das vorliegende Gerät wurde nach dem derzeitigen Stand der Technik entwickelt und erfüllt die aktuellen nationalen und internationalen Sicherheitsanforderungen. Es verfügt über ein hohes Maß an Betriebssicherheit durch langjährige Entwicklungserfahrung und ständige strenge Qualitätskontrollen in unserem Hause.

Im Normalbetrieb ist das Gerät sicher.

Trotzdem verbleiben – insbesondere dann, wenn tägliche Routine und technische Fehler zusammentreffen – einige potentielle Gefahrenquellen für Mensch, Material und optimalen Betriebsablauf.

Diese Bedienungsanleitung enthält daher grundlegende Sicherheitshinweise, die bei der Konfiguration und dem Betrieb einzuhalten sind. Sie ist unbedingt vor der Inbetriebnahme vom Benutzer zu lesen und muß als aktuelle Ausgabe ständig am Gerät vorhanden sein.

Alle Sicherheitshinweise sind - wie im ABSCHNITT beschrieben - einheitlich strukturiert.

Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Um das technisch unvermeidbare Restrisiko so gering wie möglich zu halten, sind unbedingt die folgenden Regeln einzuhalten:

- *Transport, Lagerung und Betrieb des Gerätes ausschließlich unter den vorgegebenen Bedingungen.*
- *Installation, Konfiguration und Demontage ausschließlich anhand der entsprechenden Dokumentation durch fachkundiges Personal.*
- *Betrieb des Gerätes nur durch sachkundige bzw. autorisierte Benutzer.*
- *Betrieb des Gerätes/Systems nur in technisch einwandfreiem Zustand.*
- *Umbauten und Veränderungen am Gerät/Teilen des Systems (einschließlich der Software) nur vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal.*
Alle durch andere Personen durchgeführten Umbauten und Veränderungen führen zum vollständigen Haftungsausschluß.
- *Entfernen und Außer-Kraft-Setzen von Sicherheitseinrichtungen, Beseitigung von Störungen und Wartung ausschließlich durch speziell ausgebildetes Fachpersonal.*
- *Einsatz von Fremd-Software nur auf eigene Gefahr. Verwendung von Fremd-Software kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.*
- Nur auf Virenfreiheit geprüfte Datenträger verwenden.

Systematik der Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise bestehen aus einem die Gefahr klassifizierenden **Signalwort** und einem **Textblock**, der Art und Ursache der Gefahr, die Folgen bei Nichteinhalten des Hinweises und Maßnahmen zur Gefahrenvermeidung enthält. Zusätzlich kann unterhalb des Signalworts ein **Warnsymbol** stehen (siehe auch Seite 14):

Signalwort	Art und Ursache der Gefahr
	Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises
	Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Gefahrenklassifizierung

Es werden die fünf Gefahrenklassen „Gefahr“, „Warnung“, „Vorsicht“, „Achtung“ und „Wichtig“ mit der in der folgenden Tabelle angegebenen Klassifizierung angewandt.

TAB. 1 SIGNALWÖRTER UND FOLGEN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE

Folge \ Signalwort	Tod			schwere Verletzung			leichte Verletzung			Sachschaden ^a			Störung ^b		
	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich	sicher	wahrsch.	möglich
GEFAHR ^c															
WARNUNG															
VORSICHT															
ACHTUNG															
WICHTIG															

a am Produkt oder in der Produktumgebung

b erhebliche Beeinträchtigung des Betriebsablaufes

c diese Gefahrenklasse wird für den MAGIC ISDN Telefonhybriden nicht benötigt.

Außerdem wird in dieser Bedienungsanleitung das Signalwort „Hinweis“ verwendet. Auf diese Weise hervorgehobene Textstellen deuten nicht auf eine Gefahr hin, sondern enthalten spezielle Erinnerungen, Tips und Arbeitshilfen, die eine optimale Benutzung des Gerätes ermöglichen.

Symbole

Verwendet werden die folgenden Symbole:

TAB. 2 WARNSYMBOLE

Symbol **gebräuchliche Anwendung**

Allgemeine Warnung vor einer Gefahr

Wichtiger Hinweis



TAB. 2 WARNSYMBOLE	
Symbol	gebräuchliche Anwendung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

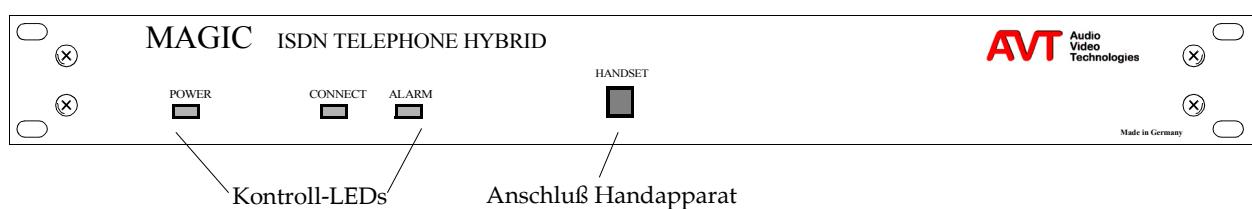
Die Sicherheitshinweise der Gefahrenklassen „Gefahr“, „Warnung“ und „Vorsicht“ sind immer mit einem Warnsymbol versehen, die der Gefahrenklassen „Achtung“ und „Wichtig“ können, müssen aber nicht mit einem Warnsymbol ausgestattet sein.

1 B A U W E I S E

Die Funktionen des **MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid** sind auf eine Baugruppe reduziert. Das System ist als 19" Gehäuse (1 HE) realisiert.

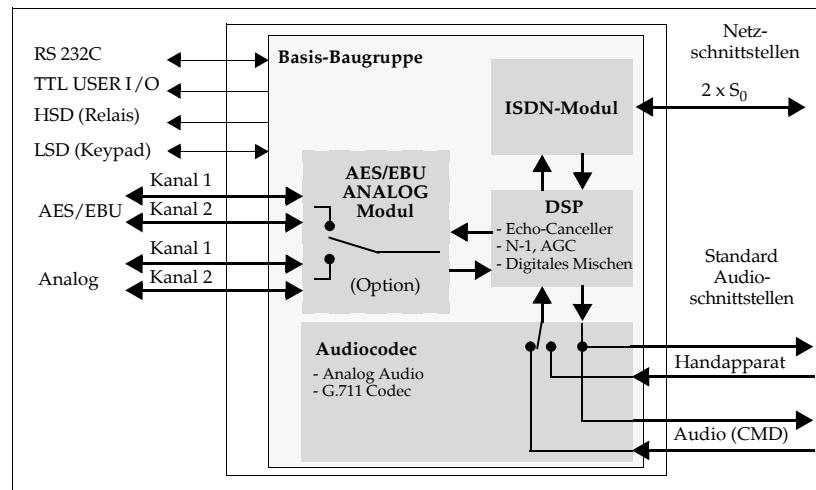
Optional kann im System das **AES/EBU/Analog-Modul** bestückt werden, welches zwei weitere analoge Ein- und Ausgänge sowie zwei digitale Ein- und Ausgänge (physikalisch: eine digitale AES/EBU-Schnittstelle) zur Verfügung stellt.

ABB. 1 VORDERANSICHT: MAGIC TRIPLE ISDN TELEFONHYBRID



Das Funktionselemente des Systems sind in Abb. 2 dargestellt.

ABB. 2 FUNKTIONSELEMENTE DES MAGIC ISDN TELEFONHYBRID



2.1 Funktionalität

Mit dem Telefonhybridsystem können gleichzeitig drei bzw. vier Anrufer gleichzeitig *On Air* geschaltet werden. Zusätzlich existiert eine Rufweiterleitung auf eine feste Rufnummer. Das Audiosignal zum Anrufer hin kann entweder über die analoge Audioschnittstelle oder den Handapparat zugeführt werden. Das Signal vom Anrufer ist immer gleichzeitig am Handapparat und an der analogen Audioschnittstelle verfügbar.

Für jeden einzelnen der maximal vier Anrufer steht ein eigener digitaler Echo-Canceller zur Verfügung, der bei normalen analogen Telefonen auf der Gegenstelle notwendig ist, um störende Echos zu unterdrücken.

Ebenso kann für jeden Anrufer eine automatische Lautstärkeanpassung (AGC) eingeschaltet werden.

Zur Unterdrückung störender Nebengeräusche von Anrufern, die aktuell nicht sprechen, kann ein *Expander* aktiviert werden.

Im Konferenzmodus besteht die Möglichkeit alle Anrufer digital zu mischen und auf einer Schnittstelle auszugeben. Die Anrufer hören das digital generierte *N-1* Signal.

Zur externen Signalisierung stehen drei Relais (HSD-Schnittstelle) zur Verfügung. Folgende Zustände werden signalisiert:

- Mindestens ein Anrufer ist ***ON AIR***
- Mindestens ein Anrufer ist im ***P R E T A L K***
- Auf mindestens einem B-Kanal liegt ein ***Ankommender Anruf***

Die Konfiguration erfolgt über die mitgelieferte Windows-Software. Eine Steuerung kann ebenfalls hierüber erfolgen. Optional kann parallel zur Bediensoftware das ***MAGIC Hybrid Keypad*** angeschlossen werden. Diese abgesetzte Tastatur mit beleuchtetem Display ermöglicht eine komfortable Bedienung des Systems. Eine Aussteuerungsanzeige für jeden Anrufer, die auf dem Display dargestellt wird, gibt sofort Aufschluß über die Lautstärke des ankommenden Signals.

Optional steht ein ***AES/EBU/ANALOG-Modul*** zur Verfügung, welches das System um zwei weitere analoge oder zwei digitale AES/EBU Ein- und Ausgänge (umschaltbar) erweitert. Damit ist dann z.B. gleichzeitiges ***P R E T A L K*** und ***ON AIR*** möglich.

3.1

Einbau

Mit den Maßen (B × H × T) von 439 mm × 44,5 mm (1 HE) × 300 mm kann das MAGIC System entweder als Tischgerät verwendet werden oder in 19-Zoll-Gestelle eingebaut werden. Zusätzlich liegen Adapterwinkel für den Einbau in ETSI-Gestelle bei.

Bei einem Einbau ist zu bedenken, daß der Biegeradius der angeschlossenen Kabel nicht unterschritten werden darf.

Beim Einbau des *MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid* ist auf eine ausreichende Belüftung zu achten: Es wird empfohlen, von den Öffnungen ca. 3 cm Abstand zu halten. Generell darf die Umgebungstemperatur des Systems nicht außerhalb des Bereiches von +5°C bis +40°C liegen. Auf diese Grenzen ist besonders dann zu achten, wenn das System in einem Möbel eingebaut wird.

Während des Betriebs muß die Luftfeuchtigkeit zwischen 5% und 85% betragen.

ACHTUNG**Wärme und Feuchtigkeit können zu Funktionsausfällen führen**

Der Betrieb außerhalb der oben angegebenen Grenzwerte führt zum Verlust des Garantieanspruches.

Betrieb des Systems ausschließlich innerhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen

3.2

Anschluß an die Netzspannung

Das System kann mit Netzspannungen im Bereich von 90 V bis 253 V betrieben werden. Die Netzfrequenz darf im Bereich von 45 Hz bis 65 Hz variieren. Die Leistungsaufnahme liegt maximal bei ca. 30W. Das Gehäuse muß den VDE Richtlinien entsprechend geerdet werden. Dies geschieht normalerweise über den Schutzleiter des Netzkabels. Besitzt die Zuleitung keinen Schutzleiter, so muß das Gerät über die Erdungsschraube auf der Rückseite des Geräts geerdet werden.

WARNUNG**Gefährliche Spannung bei ungenügender Erdung!**

Bei mangelnder oder fehlender Erdung können im Fehlerfall am Gehäuse lebensgefährliche Spannungen entstehen.

Keine Verlängerungskabel ohne Schutzkontakt verwenden!
Im Zweifelsfall zusätzliche Erdung vornehmen!

Nach dem Einschalten muß die grüne LED **POWER** leuchten. Anschließend wird ein interner Reset ausgelöst. Wenn die blinkende LED **ALARM** erlischt, ist das Gerät betriebsbereit (ca. 45 Sekunden).

3.3

Signalisierungs-LEDs

Beim MAGIC ISDN Telefonhybrid sind drei LEDs zur Signalisierung vorhanden.

- (1) **POWER** grün
Leuchtet, wenn die Betriebsspannung (nur +5V) vorhanden ist.
- (2) **CONNECT** grün
Leuchtet, wenn zumindest eine Telefonverbindung besteht.
- (3) **ALARM** rot
Leuchtet, wenn ein Fehlerfall im System aufgetreten ist. Einen näheren Hinweis auf den Fehler erhält man über die Windows PC-Software (siehe Seite 25).

3.4

Bedienelemente auf der Frontseite

Das System verfügt über keinerlei Bedienelemente. An der Frontseite befindet sich lediglich der Anschluß für den Handapparat (nicht im Lieferumfang enthalten).

3.5

Auswechseln der Sicherung

Die Netzseite ist mit einer Sicherung abgesichert, die in die Spannungsversorgung eingelötet ist. Diese Sicherung darf *nur vom Servicepersonal* ausgetauscht werden.

WARNING



Gefährliche Spannung bei Öffnen des Gerätes!

Lassen Sie das Gerät durch einen erfahrenen Techniker oder durch unser Servicepersonal reparieren.

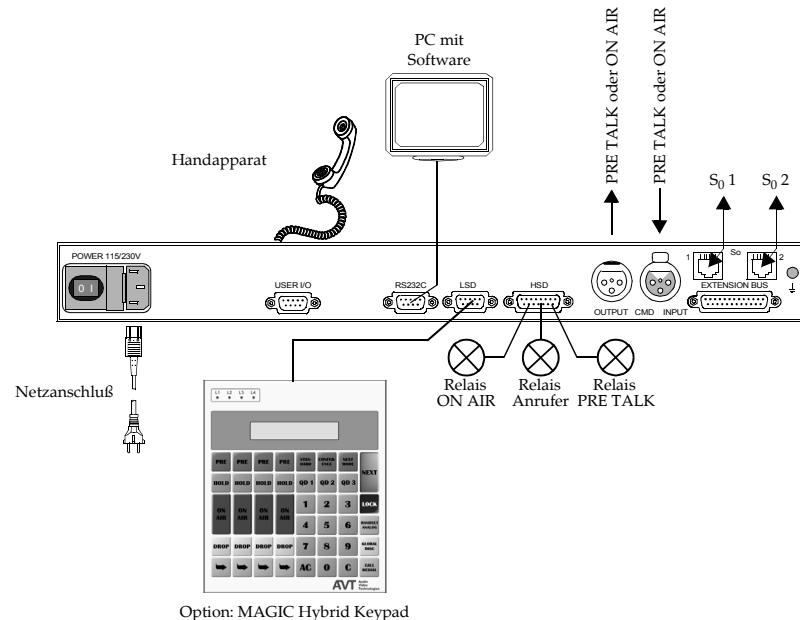
3.6

Verkabelung des Systems

Die nachfolgende Abbildung zeigt wie die Systeme angeschlossen werden können.

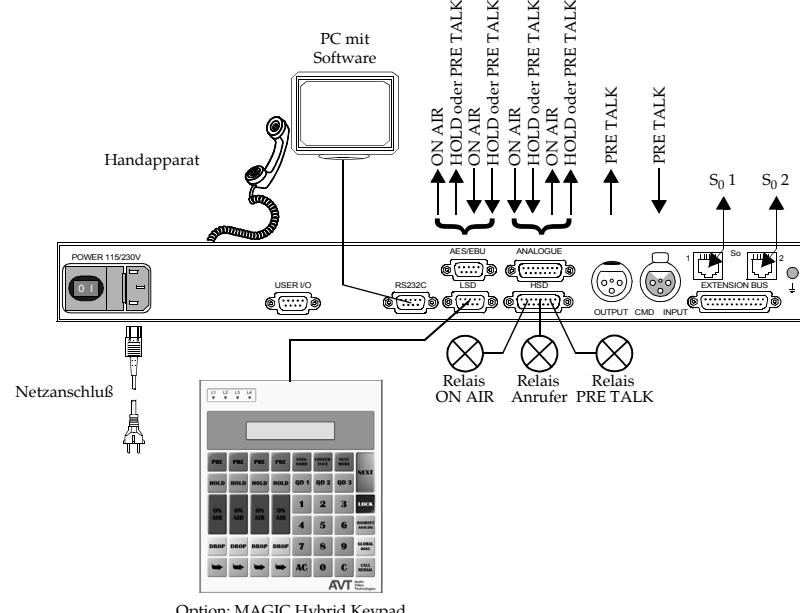
Mit dem *AES/EBU/ANALOG-Modul* können die Audio-Schnittstellen weitestgehend beliebig konfiguriert werden

ABB. 3 VERKABELUNG DES SYSTEMS OHNE AES/EBU/ANALOG-MODUL



Option: MAGIC Hybrid Keypad

ABB. 4 VERKABELUNG DES SYSTEMS MIT AES/EBU/ANALOG-MODUL



Option: MAGIC Hybrid Keypad

Die Konfiguration der Systeme erfolgt über die mitgelieferte Windows PC-Software.

4.1

Hardwarevoraussetzungen

Folgende Mindestanforderungen werden dabei an den PC gestellt:

- IBM PC AT, IBM PS/2 oder 100% kompatibel
- Pentium Prozessor (> 133 MHz) empfohlen
- Windows 95B/98/ME/2000/XP
- ca. 600 kByte freier Arbeitsspeicher
- 2 MB freier Festplattenspeicher
- Bildschirmauflösung mit 800 x 600 Punkten
- mindestens eine freie serielle Schnittstelle RS-232
- Microsoft, IBM PS/2 oder 100% softwarekompatible Maus

4.2

Installation der Windows PC-Software

Legen Sie die mitgelieferte Diskette in Ihr Diskettenlaufwerk und drücken Sie unter Windows 95B/98/ME/2000 den **START**-Knopf. Wählen Sie **AUSFÜHREN...** und geben Sie dort

<Laufwerksname:>setup.exe

(z.B. A:setup.exe) ein.

Folgen Sie den Anweisungen der Installationsroutine.

Nach der Installation starten Sie die Software, indem Sie das **TRIPLE TELEPHONE HYBRID** Symbol anklicken.

Verbinden Sie Ihren PC über ein Nullmodemkabel (Pin 2 und Pin 3 gekreuzt, Pin 5=Masse) mit dem System.

Schalten Sie das System ein.

Die rot blinkende **ALARM**-LED zeigt an, daß das System bootet. Nach ca. 45 Sekunden erlischt die LED. Das System ist jetzt betriebsbereit.

4.3

Bedienung des Systems

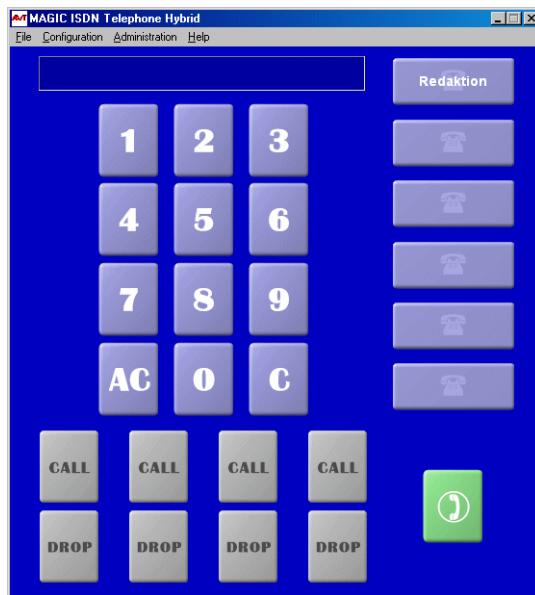
Der **MAGIC ISDN Telefonhybrid** kann entweder eingeschränkt über die einfache Windows PC-Software oder sehr viel komfortabler über das optionale **MAGIC Hybrid Keypad** bedient werden. Für welche Bedienung Sie sich entscheiden hängt von Ihrem Anwendungsfall ab.

4.4

Bedienelemente der Windows PC-Software

Nach dem Starten der Software wird das Hauptfenster der **MAGIC ISDN Telephone Hybrid** Applikation angezeigt.

ABB. 5 HAUPTFENSTER DER BEDIENSOFTWARE



Die Rufnummer wird mit dem Ziffernblock **0** ... **9** eingegeben. Alternativ können Sie auch die Tastatur Ihres PCs verwenden.

Mit der Taste **AC** kann die gesamte Eingabe und mit **C** die letzte Ziffer Ihrer Eingabe gelöscht werden.

Die sechs Tasten stellen programmierbare Kurzwahlstellen dar, die über die Systemkonfiguration (siehe ABSCHNITT 4.9.2.6, Seite 50) programmiert werden können.

Darunter wird der jeweilige Zustand der vier B-Kanäle angezeigt. Mit der Taste **CALL** (Anrufen) wird eine Verbindung aufgebaut. Eine bestehende Verbindung wird mit **CONNECT** (Verbunden) dargestellt.

Bei einem eingehenden Anruf erscheint eine entsprechende Meldung auf dem Bildschirm, über die der Anruf angenommen oder abgewiesen werden kann.

Eine bestehende Verbindung kann mit der Taste **DROP** (Auflegen) beendet werden.

Verfügen Sie über den optionalen Telefonhörer, so besteht die Möglichkeit mit den Anrufern auch über diesen Telefonhörer zu sprechen. Die Umschaltung erfolgt mit der Taste  (Telefonhörer aktiv) bzw. mit der Taste  (Audioeingang aktiv).

HINWEIS

Beachten Sie, daß die Anrufer immer gleichzeitig auf dem Audioausgang und dem Telefonhörer zu hören sind. Die Umschaltung wirkt sich nur auf den Eingang aus.

4.5

Menü Configuration (Konfiguration) -> COM-Port

Um eine Konfiguration des Systems zu ermöglichen muß zunächst die serielle Verbindung zwischen PC und System hergestellt werden.

Im Falle einer fehlerhaften Verbindung zwischen PC und dem System erscheint nach kurzer Zeit die nachfolgende Fehlermeldung:

ABB. 6 FEHLERMELDUNG BEI GESTÖRTER KOMMUNIKATION



Zur Beseitigung der Störung muß die richtige Schnittstelle ausgewählt werden.

Wählen Sie im Menü *Configuration* (Konfiguration) das Untermenü *COM Port* aus.

Stellen Sie den *Port* ein, an dem das System an Ihrem PC angeschlossen ist. Nach Drücken der Taste *OK* sollte die Fehlermeldung verschwinden, ansonsten prüfen Sie bitte Ihre Verkabelung.

ACHTUNG**Windows NT4.0/2000**

Die Einstellung des COM-Ports ist bei Verwendung von Windows NT nur als Administrator möglich. Sie können ansonsten zwar die Einstellung ändern, diese wird jedoch nicht übernommen.

Melden Sie Sich zur Konfiguration immer als Administrator an.

ABB. 7 EINSTELLUNG DER RS232 PARAMETER



4.6

Menü File (Datei) -> Exit

Wenn Sie Menü *File* -> *Exit* auswählen, wird die Applikation beendet.

4.7

Menü Administration

4.7.1

Untermenü System Panel

Unter *Administration -> System Panel* wird das *System Panel* geöffnet. Dieses dient lediglich Service-Zwecken. Eingaben dürfen hier nur gemacht werden, wenn Sie von einem Techniker dazu aufgefordert werden.

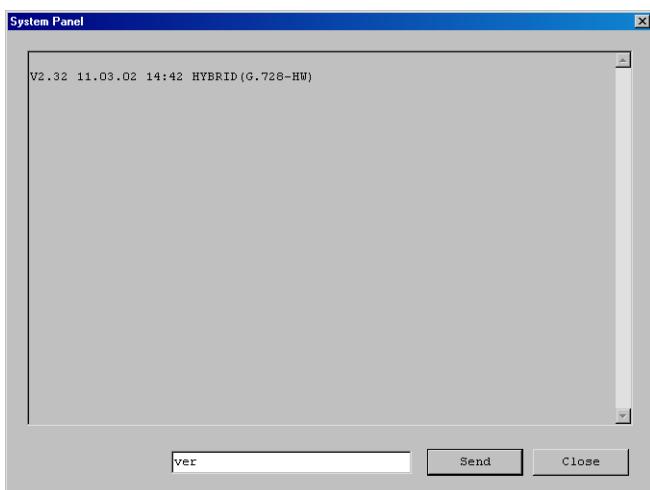
ACHTUNG

**Fehlerhafte Eingaben können im System zu Fehlfunktionen führen.**

Tragen Sie hier nur Kommandos ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

ABB. 8

SYSTEM PANEL



4.7.2

Untermenü Software Download

Unter *Administration -> Software Download* wird das Fenster zum Laden einer neuen Firmware auf das System geöffnet.

ACHTUNG



Neue Software, die Sie z.B. von unserer Internetadresse herunterladen beinhaltet immer die Windows PC-Software und die Firmware für das System.

Bei einem Update ist immer die PC-Software und die Firmware zu aktualisieren.

HINWEIS

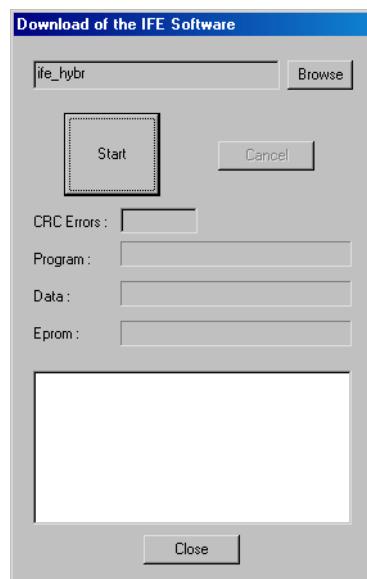
Die aktuelle Software finden Sie unter

<http://www.avt-nbg.de>

Wechseln Sie dann zu *Service* und *Software-Registrierung*.

Die Software besitzt die Ident-Nr. **430144**

A B B . 9 SOFTWARE DOWNLOAD



Um eine neue Firmware zu laden, wählen Sie die Datei **IFE_HYBR** mit der **Browse** (Durchsuchen)-Taste aus. Drücken Sie dann die **Start**-Taste, um den Download zu starten. Dieser Vorgang dauert ca. 5 min. Anschließend wird ein Reset des Systems ausgeführt. Schließen Sie das Fenster mit der Taste **Close**. Nach dem Booten des Systems stehen die neuen Funktionen zur Verfügung.

4.8

Menü Help (Hilfe) -> About Telephone Hybrid

Unter *Menü -> About Telephone Hybrid* werden Ihnen die Informationen zu den Software-Ständen angezeigt.

Wenn Sie Fragen oder Anmerkungen zur Software haben, finden Sie hier auch die Kontaktadresse.

Die Taste **OK** schließt das Fenster.

ABB. 10 ABOUT TELEPHONE HYBRID



4.9

Menü Configuration (Konfiguration) -> System

Unter Menü *Configuration -> System* können sie die Konfiguration über das Untermenü *Standard* als erfahrener Benutzer beliebig konfigurieren. Jede Registerkarte ist sofort selektierbar.

Für unerfahrene Anwender empfehlen wir die Konfiguration über den *Wizard* (Zauberer), da es sich hier um eine „geführte“ Konfiguration handelt.

Die nachfolgende Beschreibung ist untergliedert in die Konfiguration

- **ohne MAGIC Hybrid Keypad**

und

- **mit MAGIC Hybrid Keypad,**

da dadurch wesentliche Unterschiede in der Bedienung entstehen.

Die Nutzung des Systems **ohne** Keypad finden Sie ab ABSCHNITT 4.9.1.

Bei Nutzung des Systems **mit** Keypad (und evtl. zusätzlich mit PC-Software) ist ab ABSCHNITT 4.9.2 erläutert.

4.9.1

Systemkonfiguration ohne Keypad

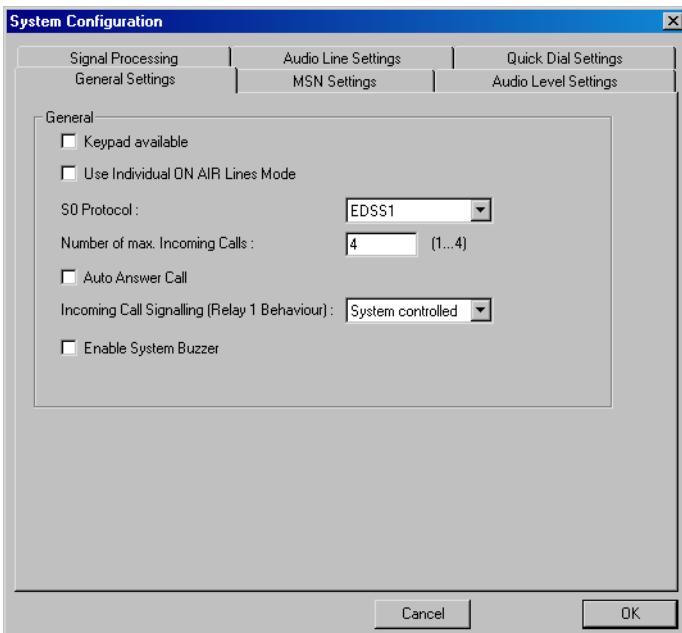
Unter *Configuration -> System* wird das Fenster zur Systemkonfiguration geöffnet.

Die Konfigurationen sind auf verschiedene Registerkarten zusammengefaßt die im Folgenden für die Benutzung des Hybriden **ohne Keypad** detailliert beschrieben werden.

4.9.1.1

General Settings
Allgemeine Einstellungen

ABB. 11 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

**Keypad available****Keypad verfügbar**

Wenn Sie kein **MAGIC Hybrid Keypad** benutzen darf diese Option nicht gesetzt sein. Diese Einstellung wirkt sich auf die weiteren Funktionalitäten sowie auf die Audio-Schnittstellenbelegung aus.

HINWEIS

Die Tabelle der Audio-Schnittstellenbelegung ohne Keypad finden sie unter ABSCHNITT A1, Seite 59.

User Individual On Air Lines Mode**Individuelle Anrufer On Air Leitungen****HINWEIS**

Diese Funktion ist nur bei bestücktem **AES/EBU/ANALOG-Modul** relevant.

Mit dieser Option schalten Sie den Hybriden in den Individual-Modus. Alle Anrufer werden dann auf eigene Audio-Schnittstellen geroutet. Damit ist der Hybrid als echter 3-fach ISDN Telefonhybrid verwendbar.

HINWEIS

Die Tabelle der Audio-Schnittstellenbelegung mit dieser Konfiguration finden sie unter ABSCHNITT A1, Seite 59.

S₀ Protocol

ISDN-Protokoll

Wählen Sie hier das gewünschte ISDN-Protokoll aus. Dies ist in den meisten Fällen **EDSS1** (Euro-ISDN).

In seltenen Fällen findet man in Nebenstellenanlagen noch das alte nationale deutsche Protokoll **1TR6**.

Number of max. Incoming Calls

Maximale Anzahl eingehender Rufe

Der *MAGIC ISDN Telefonhybrid* verfügt über maximal vier B-Kanäle auf die sich die Anrufer gleichzeitig einwählen können. So kann sehr einfach eine Telefon-Konferenz mit vier Teilnehmern realisiert werden.

Tragen Sie hier die **2** ein, wenn Sie nur eine S₀-Leitung angeschlossen haben. Ist auch die zweite S₀-Leitung angeschlossen, tragen Sie die **4** ein. Soll verhindert werden, daß sich gleichzeitig mehrere Anrufer einwählen können, setzen Sie den Wert auf **1**.

HINWEIS	Ist der Individual-Modus gesetzt, können sich max. 3 Anrufer gleichzeitig auf das System einwählen.
----------------	---

Auto Answer Call

Automatische Rufannahme

Bei einem eingehenden Anruf kann das System den Anruf automatisch annehmen. Setzen Sie dazu den entsprechenden Haken.

Wollen Sie eine automatische Rufannahme verhindern, setzen Sie den Haken nicht.

Bei einem Anruf wird dann eine entsprechende Meldung auf dem PC ausgegeben.

Incoming Call Signalling (Relay 1 Behaviour)

Rufs signalisierung (Verhalten des Relais 1)

Das System verfügt über drei Relais, wobei eines zur externen Rufsignalisierung (Relais 1, siehe ABSCHNITT A2.5) verwendet wird.

Das Kombinationsfeld erlaubt folgende Einstellungen:

- **always open** (immer offen): Das Relais ist immer geöffnet
- **always closed** (immer geschlossen): Das Relais ist immer geschlossen
- **System controlled** (System kontrolliert): Das Relais wird bei einem eingehenden Anruf auf einem beliebigen Kanal geschlossen

Enable System Buzzer

System Summer aktivieren

Fehlbedienungen bzw. Warnhinweise können im System durch einen Summer signalisiert werden. Um diesen Warnton einzuschalten, setzen Sie den entsprechenden Haken.

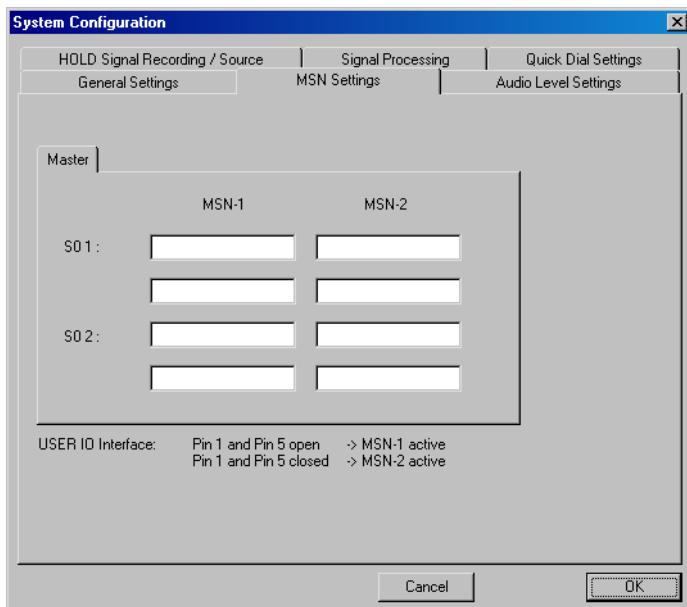
4.9.1.2

**MSN Settings (Multiple Subscriber Number)
MSN Einstellung (Multiple Subscriber Number)****ACHTUNG****MSN Nutzung**

Eine MSN dient zur Adressierung eines bestimmten Gerätes am ISDN-Bus, der den gleichzeitigen Betrieb von bis zu acht Geräten erlaubt.

Ist lediglich ein Gerät angeschlossen, so ist die Eintragung einer MSN in aller Regel nicht notwendig.

ABB. 12 SYSTEM KONFIGURATION REGISTERKARTE MSN SETTINGS



Wenn Sie eine MSN verwenden müssen, tragen Sie diese in die Felder **MSN-1** ein. Pro S_0 -Anschluß können zwei MSN eingetragen werden.

HINWEIS

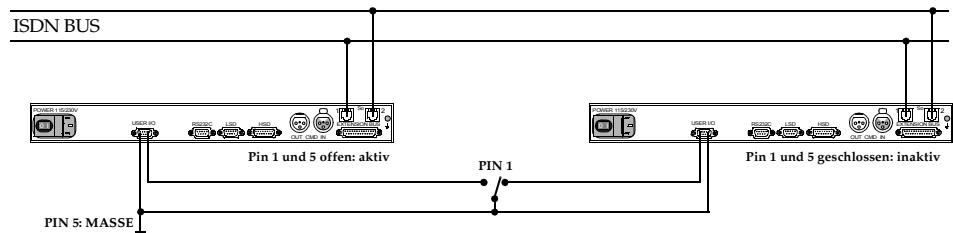
Mit einer MSN kann man nicht den B-Kanal eines ISDN-Anschlusses adressieren.

Die Nutzung des Feldes **MSN-2** ist für die Nutzung eines redundanten Systems gedacht. In vielen Rundfunkanstalten ist aus Sicherheitsgründen ein zweites Studio völlig identisch aufgebaut, so daß im Fehlerfall sofort auf das Ersatzstudio umgeschaltet werden kann.

Da die Umschaltung einer ISDN-Rufnummer in aller Regel nicht einfach erfolgen kann, bietet der Hybrid die Möglichkeit über ein TTL-Steuersignal eine andere MSN auszuwählen.

In der Praxis werden dazu zwei Hybride am gleichen ISDN-Bus betrieben. Ohne MSN Eintrag würden somit beide Hybride einen Anrufer signalisieren. Damit nur immer ein Hybrid aktiv ist, stellen Sie bei beiden Systemen unter **MSN-1** eine gültige Rufnummer ein. Unter **MSN-2** tragen Sie bei beiden Systemen eine ungültige Rufnummer (z.B. 1111111) ein. Verkabeln Sie bei beiden Geräten Pin 1 und Pin 5 der USER IO-Schnittstelle wie in Abb. 13 gezeigt. Durch Umschaltung wird dem einen System jetzt der gültige **MSN-1** Block und dem anderen der ungültige **MSN-2** Block zugewiesen. Somit ist immer nur ein System aktiv.

A B B . 1 3 R E D U N D A N Z B E T R I E B Ü B E R M S N - B L O C K U M S C H A L T U N G



T A B . 3 B E I S P I E L F Ü R M S N - E I N T R Ä G E (GÜLTIG F Ü R B E I D E S Y S T E M E)

	M S N - 1	M S N - 2
S ₀ 1	5271189	1111111
	5271189	1111111
S ₀ 2	5271219	1111111
	5271219	1111111

4.9.1.3

Audio Level Settings

Einstellung der Audiopiegel

Der Nominalpegels des Systems kann für den Eingang *Level In* und dem Ausgang *Level Out* getrennt eingestellt werden.

Als Nominalpegel kann einer der folgenden Werte eingestellt werden

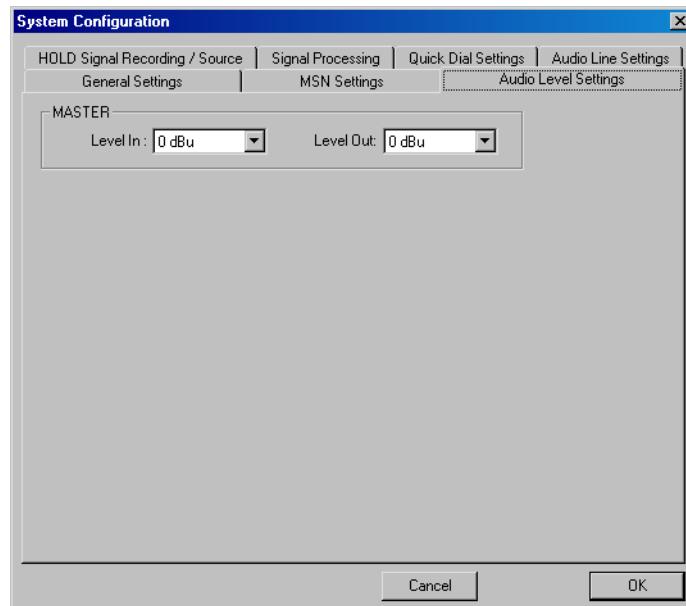
0 dBu, 3 dBu, 6 dBu, 9 dBu

Die Übersteuerungsreserve beträgt jeweils 6 dB, so daß bei einem Nominalpegel von 9 dBu ein Maximalpegel von 15 dBu erreicht werden kann.

HINWEIS

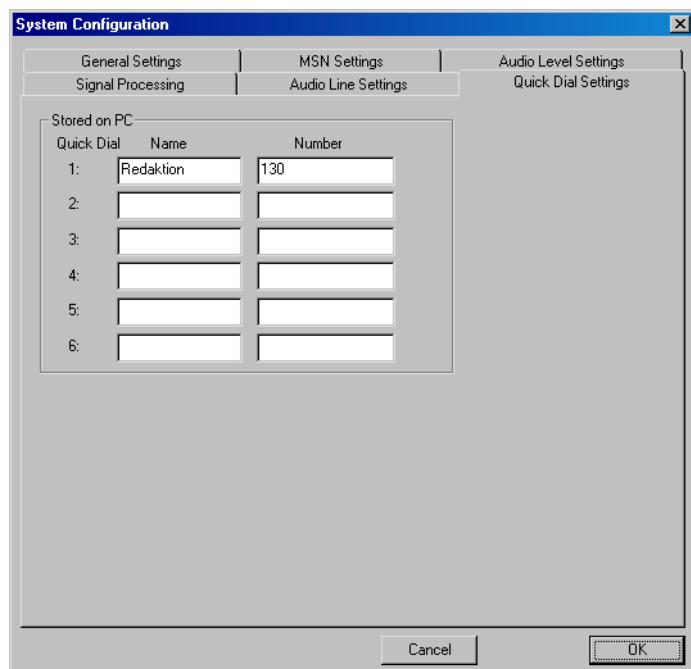
Wird der Nominalpegel für den Eingang *Level In* erhöht, wird der Pegel auf der Gegenstelle entsprechend abgeschwächt.

ABB. 14 EINSTELLUNG DER AUDIOPEGEL



4.9.1.4**Quick Dial Settings
Konfiguration der Kurzwahltasten**

Unter *Stored on PC* (Gespeichert auf dem PC) können bis zu sechs unterschiedliche Kurzwahltasten programmiert werden, die dann im Hauptfenster der Benutzeroberfläche angezeigt werden. Tragen Sie unter *Name* eine sinnvolle Bezeichnung zu der Rufnummer ein, die Sie unter *Number* eingeben müssen.

ABB. 15 KONFIGURATION DER KURZWALHTASTEN

4.9.1.5

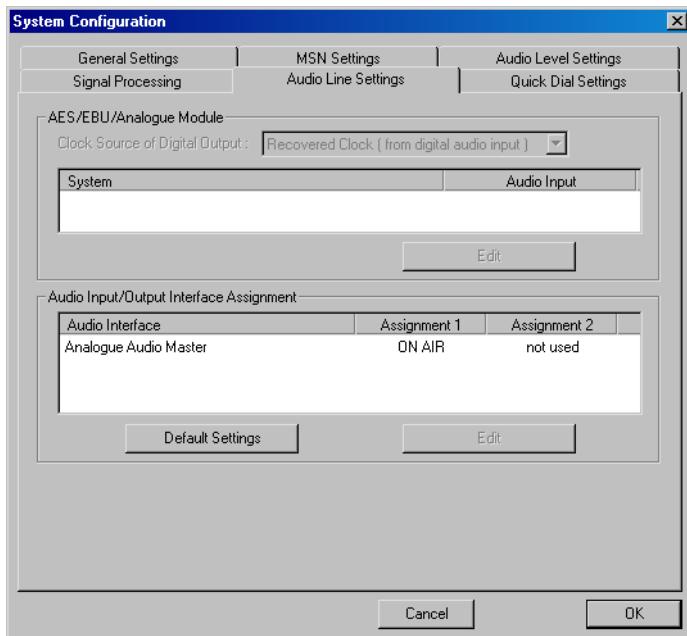
Audio Line Settings**Konfiguration der Audioschnittstellen**

Über das Register *Audio Line Settings* werden die Audio-Schnittstellen des Systems konfiguriert.

HINWEIS

Die Tabelle der Audio-Schnittstellenbelegung in Abhängigkeit der verschiedenen Modi finden sie unter ABSCHNITT A1, Seite 59.

ABB. 16 KONFIGURATION DER AUDIO-SCHNITTSTELLEN OHNE MODUL



Wenn das *AES/EBU/Analog-Modul* nicht bestückt ist, verfügt das System nur über eine analoge Audio-Schnittstelle. Unter *Assignment 1* (Zuordnung 1) findet man entsprechend das *On Air* Signal der Anrufer.

Wenn Sie auf der gleichen Schnittstelle den optionalen *Telefonhörer* verwenden wollen, so können Sie unter *Assignment 2* (Zuordnung 2) zusätzlich die Funktion *Pre Talk* auswählen.

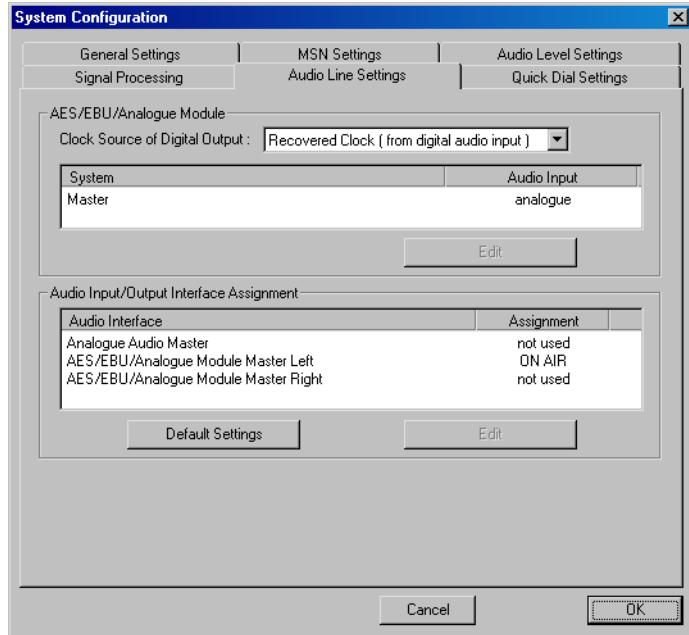
Das System verfügt über drei Relais, wobei eines zur Signalisierung des *Pre Talk* Zustandes (Relais 3, siehe ABSCHNITT A2.5) verwendet wird. Hierüber kann dann eine Verknüpfung mit Ihrem Mischpult erfolgen.

HINWEIS

Wenn in Ihrem System das optionale *AES/EBU/ANALOG-Modul* nicht bestückt ist, sind keine weiteren Einstellungen vorzunehmen.

Ist das optionale *AES/EBU/ANALOG-Modul* (ABSCHNITT A2.7.1, Seite 67) bestückt, wird das System um zwei weitere analoge bzw. zwei digitale AES/EBU Audioein-/ausgänge erweitert. Diese können weitestgehend frei konfiguriert werden.

ABB. 17 KONFIGURATION DER AUDIO-SCHNITTSTELLEN MIT MODUL



Bei Verwendung der digitalen AES/EBU-Ausgänge kann der Takt, mit dem diese Schnittstelle betrieben werden soll mit *Clock Source of Digital Output* festgelegt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- ***Recovered Clock (from digital audio input)***
Taktrückgewinnung (vom digitalen Eingang)
Diese Einstellung kann nur genutzt werden, wenn am digitalen Eingang eine digitale Quelle angeschlossen ist. Das digitale Ausgangssignal ist dann synchron zum digitalen Eingangssignal.
- ***Internal Clock***
Interner Takt
Der Takt zur Ausgabe des digitalen Ausgangssignals wird intern generiert. Die Abtastfrequenz beträgt in diesem Fall immer 48-kHz.
- ***External Clock***
Externer Takt
Der Takt, mit dem das digitale Ausgangssignal ausgegeben werden soll, muß bei dieser Einstellung über die BNC-Buchse zugeführt werden. Die Abtastfrequenz muß 48-kHz betragen.

Der jeweilige Worttakt kann über die BNC-Buchse als Ausgang abgegriffen werden.



Die Auswahl der *analogen* Eingangs-Audioschnittstelle erfolgt durch Selektieren des Systems *Master* und Drücken der Taste *Edit*. Im erscheinenden Auswahldialog stellen Sie dann *analogue* ein.

Somit stehen drei analoge Eingänge (bereits vorhandene Audioschnittstelle des Systems + zwei weitere des Moduls) und drei analoge Audioausgänge zur Verfügung. Die beiden analogen Ausgänge des Moduls werden zusätzlich parallel auf die digitalen Audioschnittstellen des Moduls ausgegeben. Stellen Sie als Taktquelle unter *Clock Source of Digital Output* die Betriebsart *Internal Clock* ein.



Werden die *digitalen*¹ Eingänge des Moduls durch Selektieren des Systems *Master*, Drücken der Taste *Edit* und als Einstellung *digital* ausgewählt, stehen eine analoge und zwei digitale Audioeingänge sowie zwei digitale und ein analoger Ausgang zur Verfügung. Die digitalen Ausgänge des Moduls werden zusätzlich parallel auf den analogen Audioschnittstellen des Moduls ausgegeben. Sowohl der digitale Ein- als auch Ausgang verfügt über einen eigenen Abtastratenwandler. Stellen Sie als Taktquelle unter *Clock Source of Digital Output* eine der drei oben beschriebenen Betriebsarten ein (siehe Seite 41).

Audio Input/Output Interface Assignment Zuweisung der Audio Ein-/Ausgänge

Mit dieser Einstellung wird die Funktion jeder Audio-Schnittstelle des Systems festgelegt.

HINWEIS

Die Tabelle der Audio-Schnittstellenbelegung in Abhängigkeit der verschiedenen Modi finden sie unter ABSCHNITT A1, Seite 59.

HINWEIS

Die Zuweisung der Funktion bezieht sich immer auf den Ein- **und** Ausgang.

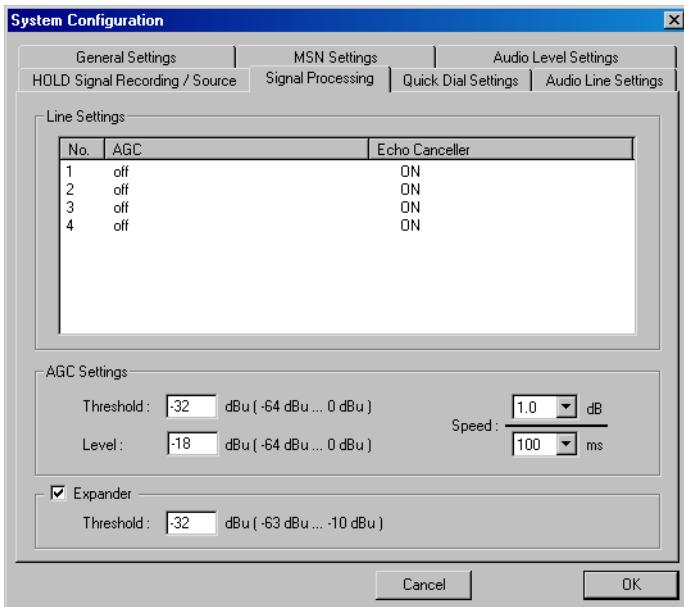
¹ Bitte beachten sie, daß es sich hier physikalisch nur um **eine** AES/EBU-Schnittstelle handelt.

4.9.1.6

Signal Processing Signalverarbeitung

In diesem Dialog kann die Verarbeitung der ankommenden Telefonsignale konfiguriert werden.

ABB. 18 KONFIGURATION DER SIGNALVERARBEITUNG



AGC (Automatic Gain Control) Automatische Lautstärkeregelung

Für jeden der vier Kanäle kann unabhängig eine automatische Lautstärkeregelung (AGC) eingeschaltet werden.

Ein Doppelklick mit der Maus auf den entsprechenden Kanal öffnet das Konfigurationsfenster. Um den AGC auszuschalten wählen Sie *Off* (Aus). Zum Einschalten selektieren Sie *On* (Ein).

ACHTUNG



Verwendung des AGC

Eine automatische Lautstärkeregelung ist immer dann sinnvoll, wenn Sie keine Möglichkeit haben mit einem Anrufer vorab ein Vorgespräch zu führen, bei dem dann der korrekte Pegel eingestellt werden kann.

Aber: Ein AGC kann nicht zaubern. Anrufer die extrem leise sind können nicht beliebig verstärkt werden. Sehr laute Anrufer können nicht beliebig abgeschwächt werden.

AGC Settings AGC Einstellungen

Die korrekte Funktion des AGCs lässt sich mit verschiedenen Parametern optimieren.

- **Threshold** (Schwellwert): Der AGC setzt erst dann ein, wenn das Signal die Grenze von dem hier eingestellten Wert überschritten hat. Die Standardeinstellung ist -32 dBu.

- **Level** (Pegel): Der hier eingestellte Pegel entspricht dem durchschnittlichen gewünschten Pegel. Berücksichtigen Sie eine ausreichende Übersteuerungsreserve. Der Standardwert beträgt -18 dBu.
- **Speed** (Regelgeschwindigkeit): Je nachdem, ob der AGC träge oder sehr schnell den Pegel anpassen soll, kann hier die Einstellung für die Geschwindigkeit vorgenommen werden. Je schneller der AGC arbeiten soll, desto deutlicher sind Pegelsprünge zu hören. Ist er zu langsam eingestellt, ist der Anrufer im Mittel zu leise oder zu laut. Die Standardeinstellung ist 1dB/100ms.

Echo Canceller **Echounterdrückung**

Für jeden Kanal lässt sich separat ein *Echo-Canceller* ein- bzw. ausschalten.

Ein Doppelklick mit der Maus auf den entsprechenden Kanal öffnet das Konfigurationsfenster. Um den *Echo-Canceller* auszuschalten wählen Sie *Off* (Aus). Zum Einschalten selektieren Sie *On* (Ein).

ACHTUNG



Verwendung des Echo-Canceller

Im allgemeinen ist die Nutzung des Echo-Cancellers zu empfehlen. Immer dann, wenn ein Anrufer mit einem analogen Telefon auf den Hybriden anruft entsteht ein Leitungsecho, daß sich störend auf das empfangene Signal auswirken kann. Bei digitalen Telefonen (z.B. ISDN oder Handys) entstehen diese Leitungsechos nicht. Ein Echo-Canceller würde in diesem Falle in aller Regel das ankommende Signal verschlechtern. Aus diesem Grunde sendet der Hybrid beim Verbindungsauflauf einen kurzen Testton zum Anrufer und mißt die Lautstärke des Echos. Wird eine bestimmte Schwelle nicht überschritten wird der Echo-Canceller abgeschaltet, da dann davon ausgegangen wird, daß auf der Gegenstelle ein digitales Telefon verwendet wird. Ist der Pegel des Echos zu laut, kommt der Echo-Canceller automatisch zum Einsatz.

Aber: Jeder Echo-Canceller kann Echos nur dann unterdrücken, wenn die Verzögerung des Signals in einem bestimmten Rahmen liegt. Telefonverbindungen über Satelliten besitzen eine so hohe Verzögerung, daß der Echo-Canceller nicht mehr korrekt arbeiten kann.

Expander **Expander**

Ein *Expander* regelt das Signal eines Anrufer automatisch herunter, wenn eine bestimmte Schwelle unterschritten wird. Damit wird erreicht, daß Hintergrundgeräusche von Anrufern die in dem Moment nichts sagen vollständig ausgefiltert werden.

Den *Expander* schalten Sie durch Setzen des Hakens ein. Die Schwelle, ab der die Rauschunterdrückung einsetzen soll definieren Sie unter *Threshold*. Der Standardwert beträgt -32 dBu.

4.9.2

Systemkonfiguration mit Keypad

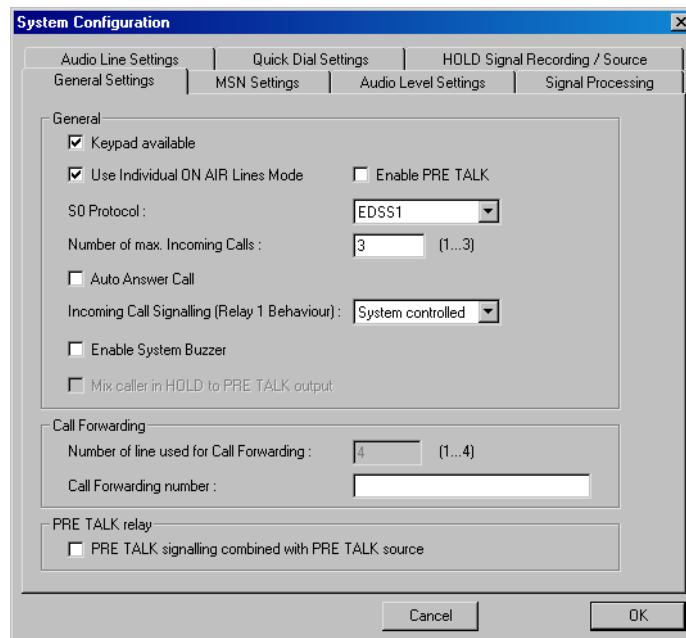
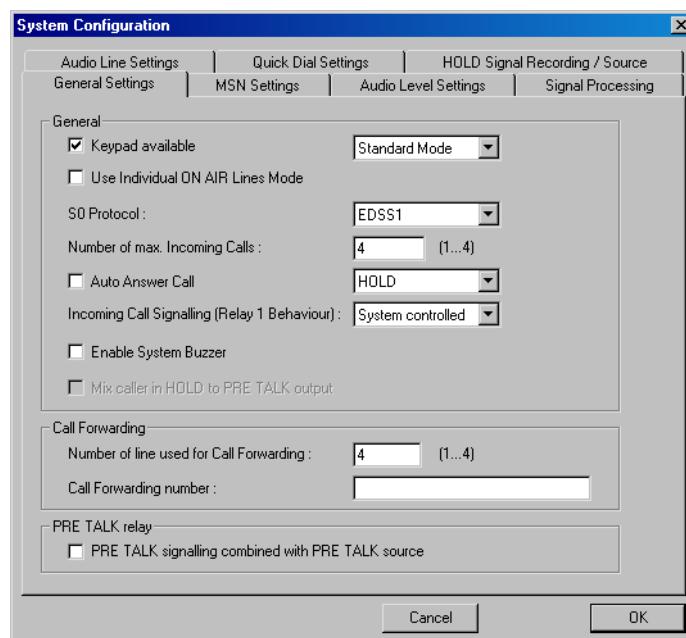
Die Konfigurationen sind auf verschiedene Registerkarten zusammengefaßt die im Folgenden für die Benutzung des Hybriden **mit Keypad** detailliert beschrieben werden.

4.9.2.1

General Settings
Allgemeine Einstellungen

Bei Nutzung des **MAGIC Hybrid Keypad** sind je nach Konfiguration der Registerkarte **General Settings** zwei verschiedene Ansichten möglich. Diese hängen von der Konfiguration **Use Individual ON AIR Lines Mode** (Verwende Individual Modus) ab.

ABB. 19 SYSTEM KONFIGURATION REGISTERKARTE GENERAL SETTINGS



Keypad available Keypad verfügbar

Wenn Sie das *MAGIC Hybrid Keypad* benutzen muß diese Option gesetzt sein. Diese Einstellung wirkt sich auf die weiteren Funktionalitäten sowie auf die Audio-Schnittstellenbelegung aus.

Zusätzlich steht bei aktiviertem Keypad das Kombinationsfeld zur Auswahl der Standard-Betriebsart zur Verfügung. Dieser Modus wird automatisch nach dem Einschalten des Systems eingestellt. Folgende Modi können gewählt werden:

- **Standard Mode** (Standard-Modus): Wird diese Einstellung gewählt, ist immer nur einer der Anrufer *On Air*. Alle anderen Anrufer hören das *Hold*-Signal. Am *MAGIC Hybrid Keypad* wird im Display *Standard* angezeigt.
- **Conference Mode** (Konferenz-Modus): Alle Anrufer werden automatisch in Konferenz geschaltet und sind gleichzeitig *On Air*. Am *MAGIC Hybrid Keypad* wird im Display *Conference* angezeigt.
- **Next Mode** (Next-Modus): Die Anrufer werden automatisch auf *Hold* gelegt. Durch Drücken der *Next*-Taste am *MAGIC Hybrid Keypad* wird der erste Anrufer auf *On Air* gelegt. Erneutes Drücken beendet die Verbindung zu diesem Anrufer und schaltet den nächsten Anrufer *On Air* usw. Am *MAGIC Hybrid Keypad* wird im Display *Next* angezeigt

HINWEIS

Die Tabelle der Audio-Schnittstellenbelegung mit Keypad finden sie unter ABSCHNITT A1, Seite 59.

Use Individual On Air Lines Mode Individuelle Anrufer On Air Leitungen

HINWEIS

Diese Funktion ist nur bei bestücktem *AES/EBU/ANALOG-Modul* relevant.

Mit dieser Option schalten Sie den Hybriden in den Individual-Modus. Alle Anrufer werden dann auf eigene Audio-Schnittstellen geroutet. Damit ist der Hybrid als echter 3-fach ISDN Telefonhybrid verwendbar.

Enable Pre Talk Pre Talk ermöglichen

Wenn Sie den Individual-Modus eingeschaltet haben, erscheint zusätzlich die Möglichkeit in dieser Betriebsart *Pre Talk* zuzulassen. Beachten Sie, daß dafür eine Audio-Schnittstelle benötigt wird.

HINWEIS

Die Tabelle der Audio-Schnittstellenbelegung mit dieser Konfiguration finden sie unter ABSCHNITT A1, Seite 59.

S₀ Protocol ISDN-Protokoll

Wählen Sie hier das gewünschte ISDN-Protokoll aus. Dies ist in den meisten Fällen *EDSS1* (Euro-ISDN).

In seltenen Fällen findet man in Nebenstellenanlagen noch das alte nationale deutsche Protokoll *1TR6*.

Number of max. Incoming Calls
Maximale Anzahl eingehender Rufe

Der **MAGIC ISDN Telefonhybrid** verfügt über maximal vier B-Kanäle auf die sich die Anrufer gleichzeitig einwählen können. So kann sehr einfach eine Telefon-Konferenz mit vier Teilnehmern realisiert werden.

Tragen Sie hier die **2** ein, wenn Sie nur eine S_0 -Leitung angeschlossen haben. Ist auch die zweite S_0 -Leitung angeschlossen, tragen Sie die **4** ein. Soll verhindert werden, daß sich gleichzeitig mehrere Anrufer einwählen können, setzen Sie den Wert auf **1**.

HINWEIS

Ist der Individual-Modus gesetzt, können sich max. 3 Anrufer gleichzeitig auf das System einwählen.

Auto Answer Call
Automatische Rufannahme

Bei einem eingehenden Anruf kann das System den Anruf automatisch annehmen. Setzen Sie dazu den entsprechenden Haken.

Wollen Sie eine automatische Rufannahme verhindern, setzen Sie den Haken nicht.

Bei einem Anruf wird dann eine entsprechende Meldung auf dem PC ausgegeben.

Ist der Individual-Modus nicht konfiguriert, erscheint zusätzlich noch ein Kombinationsfeld über das festgelegt werden kann, auf welche Audio-Linie der Anrufer geroutet werden soll. Die Auswahl hängt wiederum von den zur Verfügung stehenden Audio-Schnittstellen ab.

Incoming Call Signalling (Relay 1 Behaviour)
Rufs signalisierung (Verhalten des Relais 1)

Das System verfügt über drei Relais, wobei eines zur externen Rufsignalisierung (Relais 1, siehe ABSCHNITT A2.5) verwendet wird.

Das Kombinationsfeld erlaubt folgende Einstellungen:

- **always open** (immer offen): Das Relais ist immer geöffnet
- **always closed** (immer geschlossen): Das Relais ist immer geschlossen
- **System controlled** (System kontrolliert): Das Relais wir bei einem eingehenden Anruf auf einem beliebigen Kanal geschlossen

Enable System Buzzer
System Summer aktivieren

Fehlbedienungen bzw. Warnhinweise können im System durch einen Summer signalisiert werden. Um diesen Warnton einzuschalten, setzen Sie den entsprechenden Haken.

Mix caller in HOLD to PRE TALK output
Anrufer im HOLD-Zustand zum PRE TALK Ausgang hinzumischen

HINWEIS

Diese Funktion ist nur bei bestücktem *AES/EBU/ANALOG-Modul* verfügbar. Zusätzlich muß eine *Hold*-Linie konfiguriert sein.

Das Signal der Anrufer, die über das *MAGIC Hybrid Keypad* in *Hold* gelegt wurden, wird bei Aktivierung dieser Funktion zum Signal der Anrufer in *Pre Talk* hinzugemischt. Diese Anrufer hören natürlich nicht das abgehende *Pre Talk* Signal. Der Sinn dieser Funktion liegt darin, daß Anrufer sich im *Hold* somit bemerkbar machen können.

Call Forwarding
Rufweiterleitung

Das System unterstützt die Rufweiterleitung eines Anrufers. Soll z.B. nach einem Gewinnspiel die Adresse eines Anrufers aufgeschrieben werden, kann der Moderator durch einen Tastendruck am *MAGIC Hybrid Keypad* den Anrufer auf die Redaktion weiterleiten. Um ISDN-Anlagen unabhängig zu sein, erfolgt die Weiterleitung auf einem B-Kanal des Systems. Der Anrufer wird also weiterhin im System gehalten. Der Moderator hat dadurch sogar die Möglichkeit den Anrufer wieder zurückzuholen.

Number of line used for Call Forwarding
B-Kanal für Rufweiterleitung

Hier sollte immer der letzte B-Kanal der letzten S_0 -Leitung eingetragen werden. Bei einer S_0 -Leitung tragen Sie also B-Kanal 2, bei zwei S_0 -Leitungen B-Kanal 4 ein.

Call Forwarding number
Rufweiterleitungsnummer

Wenn die Rufweiterleitung automatisch auf eine feste Rufnummer erfolgen soll, tragen Sie hier die Rufnummer ein. Wenn Sie das Feld leer lassen, kann jede beliebige Rufnummer eingegeben werden.

PRE TALK relay
PRE TALK Relais

Das System verfügt über drei Relais, wobei eines zur Signalisierung des Zustandes *Pre Talk* (Relais 1, siehe ABSCHNITT A2.5) genutzt wird. Sobald ein Anrufer auf *Pre Talk* gelegt wird, zieht das Relais an. Hierüber kann z.B. eine automatische Umschaltung des Mischpultes erfolgen.

PRE TALK signalling combined with PRE TALK source
PRE TALK Signalisierung kombiniert mit PRE TALK Quelle

Diese Funktion dient dazu, das *Pre Talk* Relais nur dann zu schalten, wenn als *Pre Talk* Quelle zusätzlich der Audioeingang  und nicht der Telefonhörer  genutzt wird.

- 4.9.2.2** **MSN Settings (Multiple Subscriber Number)**
MSN Einstellung (Multiple Subscriber Number)

siehe ABSCHNITT 4.9.1.2, Seite 36

- 4.9.2.3** **Audio Level Settings**
Einstellung der Audiopegel

siehe ABSCHNITT 4.9.1.3, Seite 38

- 4.9.2.4** **Signal Processing**
Signalverarbeitung

siehe ABSCHNITT 4.9.1.6, Seite 43

- 4.9.2.5** **Audio Line Settings**
Konfiguration der Audioschnittstellen

siehe ABSCHNITT 4.9.1.5, Seite 40

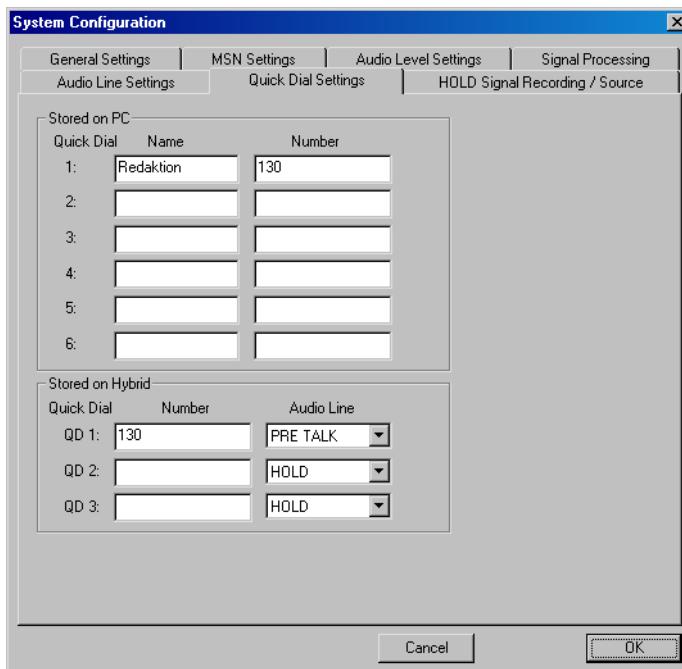
4.9.2.6

Quick Dial Settings

Konfiguration der Kurzwahltasten

Je nach Art der Bedienung können mehrere Kurzwahltasten programmiert werden.

ABB. 20 KONFIGURATION DER KURZWAHLTASTEN



Unter **Stored on PC** (Gespeichert auf dem PC) können bis zu sechs unterschiedliche Kurzwahltasten programmiert werden, die dann im Hauptfenster der Benutzeroberfläche angezeigt werden. Tragen Sie unter **Name** eine sinnvolle Bezeichnung zu der Rufnummer ein, die Sie unter **Number** eingeben müssen.

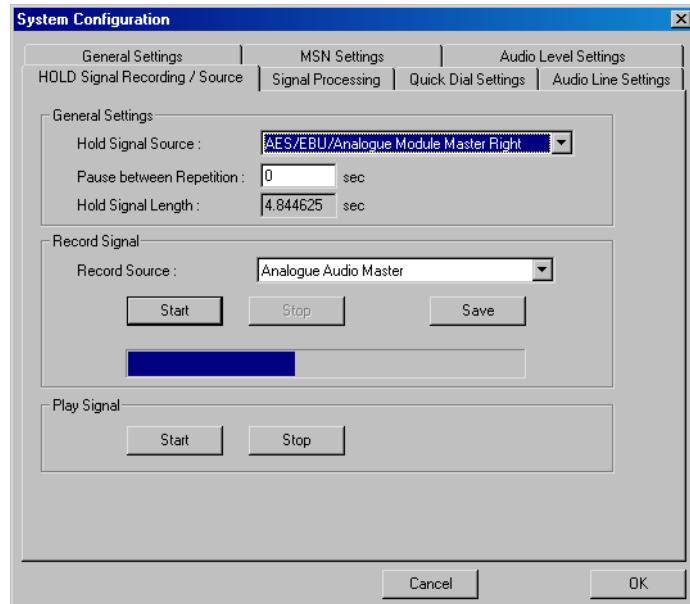
Verfügen Sie auch über das optionale **MAGIC Hybrid Keypad** können drei weitere Kurzwahlrufnummern für die Tasten **QD 1 ... QD 3** abgespeichert werden. Tragen Sie unter **Number** (Rufnummer) die gewünschte Rufnummer ein. Die Auswahl **Audio Line**¹ (Audio-Linie) ermöglicht eine automatische Zuweisung des Anrufers auf eine bestimmte Audio-Linie, sobald der Angekommene den Ruf annimmt. Die möglichen Audio-Linien hängen von der Konfiguration des Systems ab.

¹ Das System verfügt über verschiedene interne logische Audio-Linien wie z.B. Pre Talk, On Air, Hold usw.. Die logischen Audio-Linien können beliebig auf die physikalischen Audioschnittstellen geroutet werden.

4.9.2.6.1**Hold Signal Recording/Source****Aufnahme des Hold-Signals/Quellenauswahl**

Über diesen Dialog kann das *Hold*-Signal konfiguriert werden. Sie haben neben der normalen Schnittstellenauswahl auch die Möglichkeit ein Signal von 8 Sekunden Dauer im System zu speichern, welches zyklisch ausgegeben wird.

ABB. 21 KONFIGURATION DES HOLD-SIGNALS

**General Settings****Allgemeine Einstellungen****Hold Signal Source****Hold-Signal Quelle**

Hierunter geben Sie die Quelle an, aus der das *Hold*-Signal generiert werden soll. Zur Auswahl stehen die Audioschnittstellen, die als *On Air* bzw. *Hold* konfiguriert (siehe ABSCHNITT 4.9.1.5, Seite 40) wurden.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit ein eigenes *Hold*-Signal im System zu speichern und dieses dann auszugeben. Wählen Sie dazu *Recorded Hold Signal*.

Pause between Repetition**Pause zwischen Wiederholungen**

Wenn Sie ein eigen generiertes *Hold*-Signal verwenden, können Sie die Pause zwischen den Wiederholungen in Sekunden angeben.

Hold Signal Length**Hold-Signal Dauer**

Hierunter wird die Dauer des aufgezeichneten *Hold*-Signals angezeigt.

**Record Signal
Signal aufnehmen**

**Record Source
Aufnahmekquelle**

Wählen Sie hier die Quelle zur Aufzeichnung des *Hold*-Signals aus.

Wenn Sie die Taste *Start* drücken beginnt die Aufzeichnung.

Mit *Stop* wird die Aufzeichnung beendet.

Ist die Aufzeichnung in Ordnung kann sie mit der Taste *Save* im Gerät gespeichert werden.

ACHTUNG



Gespeichertes Hold-Signal

Bitte beachten Sie, daß bei einem Update der Firmware das *Hold*-Signal im System gelöscht wird.

Zeichnen Sie bei jedem Gerät-Update das *Hold*-Signal erneut auf.

**Play Signal
Signal abhören**

Das aufgezeichnete *Hold*-Signal kann jederzeit auch vor der Speicherung mit *Save* abgehört werden.

Mit der Taste *Start* wird das Signal an allen Audio-Ausgängen wiedergegeben.

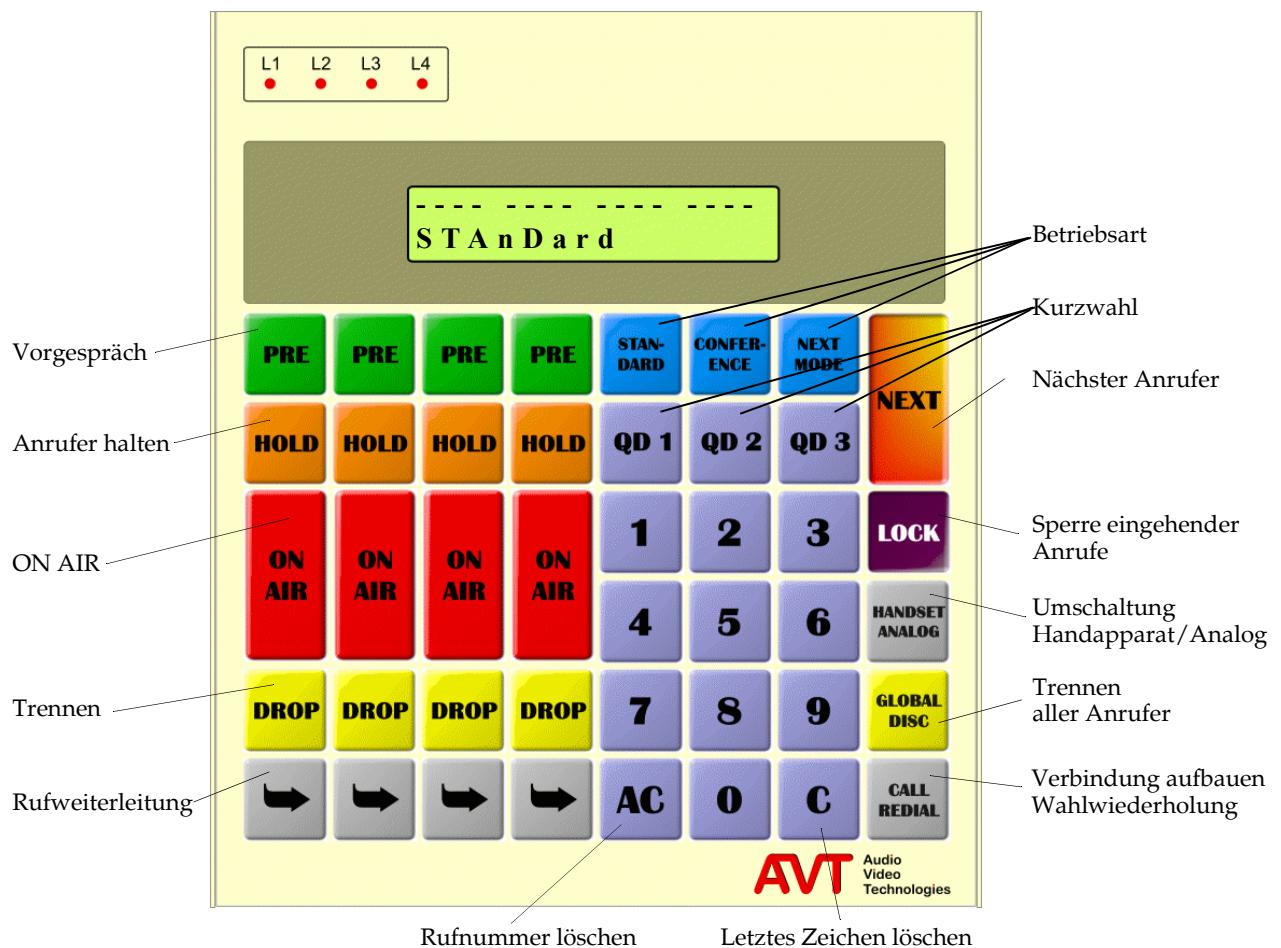
Die Taste *Stop* beendet die Wiedergabe.

Das optionale ***MAGIC Hybrid Keypad*** ermöglicht eine besonders komfortable und einfache Bedienung des Systems für Anwender, die keinen PC zur Steuerung des Hybriden verwenden wollen. Es ist jedoch auch möglich einen PC und die Tastatur z.B. als Redundanz parallel am System zu betreiben. Die Anzahl der darstellbaren Anrufer ist auf ***vier*** begrenzt.

Verbinden Sie den 9-poligen SUB-D-Stecker des **MAGIC Hybrid Keypad** mit der **LSD**-Schnittstelle (siehe ABSCHNITT A.2.4, Seite 66) des MAGIC Systems. Da das **MAGIC Hybrid Keypad** eine eigene Stromversorgung benötigt, stecken Sie das beiliegende 230V-Steckernetzteil in eine Steckdose und verbinden Sie den 5-poligen DIN-Stecker des Netzteils mit dem 5-poligen DIN-Stecker des **MAGIC Hybrid Keypad**. Wenn alles richtig angeschlossen wurde, leuchtet nun das Display. Nach dem Einschalten¹ des Systems erscheint nach dem Booten auf dem Display die Meldung, die in der folgenden Abbildung dargestellt ist:

Nachfolgende Abbildung zeigt die Bedienelemente des Keypads.

ABB. 22 TASTENBELEGUNG DES MAGIC HYBRID KEYPAD



1 Wenn das System schon eingeschaltet war, drücken Sie einmal die Taste „C“ oder „AC“

5.1

Arbeiten mit dem MAGIC Hybrid Keypad

Bevor Sie mit dem *MAGIC Hybrid Keypad* sinnvoll arbeiten können, müssen Sie zunächst die Konfigurationen wie in ABSCHNITT 4.4 beschrieben durchführen.

5.2

LCD-Display

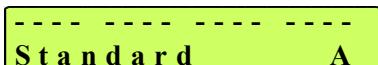
Das 2 x 20 Zeichen LCD-Display zeigt in der ersten Zeile generell Informationen über den aktuellen Verbindungsstatus der verfügbaren B-Kanäle an. Folgende Anzeigen sind möglich:

TAB. 4 ÜBERSICHT DER STATUSANZEIGEN DER 1.DISPLAYZEILE

Anzeige	Bedeutung
> > > >	Abgehender Ruf
☎ ☎ ☎ ☎	Ankommender Anruf
- - - -	Es besteht keine Verbindung
A I R	Anrufer ist On Air
H O L D	Anrufer ist im Hold
P R E	Anrufer ist im Pre Talk
- - - >	Anrufer ist weitergeleitet
< - - -	Weiterleitungsverbindung
L N 1	Anrufer liegt auf Audio-Linie 1
L N 2	Anrufer liegt auf Audio-Linie 2
L N 3	Anrufer liegt auf Audio-Linie 3
L N 4	Anrufer liegt auf Audio-Linie 4
? ? ? ?	Undefinierter Zustand

Die zweite Zeile wechselt je nach Zustand die Funktion.

Das letzte Zeichen der zweiten Zeile zeigt immer den Zustand der *Pre Talk* Schnittstelle an. Diese kann entweder mit dem optionalen Handapparat (Anzeige **H**) oder mit dem analogen/digitalen (Anzeige **A**) XLR-Eingang genutzt werden. Die Umschaltung der *Pre Talk* Quelle erfolgt mit der Taste  .



- Wenn keine Verbindung besteht wird die Konfiguration des Hybriden angezeigt.

Folgende Betriebsarten sind möglich:

- **Standard:** Immer nur ein Anrufer ist *On Air* oder in *Pre Talk*. Alle anderen Anrufer werden automatisch auf *Hold* gelegt.
- **Conference:** Alle Anrufer im *On Air* oder *Pre Talk* Zustand werden gemischt.
- **Next:** Die Anrufer werden automatisch in *Hold* gelegt. Durch Drücken der *Next*-Taste wird der erste Anrufer *On Air* geschaltet. Erneutes Drücken beendet die Verbindung zu diesem Anrufer und der nächste wird automatisch *On Air* geschaltet.

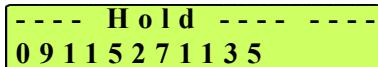
HINWEIS

Nur wenn in Ihrem System das optionale *AES/EBU/ANALOG-Modul* bestückt ist kann *Pre Talk* und *On Air* gleichzeitig genutzt werden.

- *Individual:* Der Hybrid behandelt alle B-Kanäle völlig unabhängig. Die Anrufer werden nicht gemischt und werden auf zuvor konfigurierte Audio-Schnittstellen (siehe ABSCHNITT 4.9.2.5, Seite 49) geroutet.

HINWEIS

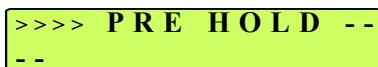
Diese Betriebsart ist nur bei bestücktem **AES/EBU/ANALOG-Modul** verfügbar und kann nur über die Windows PC-Software konfiguriert werden (siehe ABSCHNITT 4.9.2.1, Seite 45).

**HINWEIS**

- Bei Rufnummerneingabe wird die Rufnummer angezeigt
Die Eingabe der Rufnummer erfolgt mit den Tasten **0** ... **9**.

Die letzte eingegebene Ziffer kann durch Drücken der Taste **C** gelöscht werden.

Die gesamte Eingabe wird durch Drücken der Taste **AC** gelöscht.



- Bei bestehender Verbindung wird die Aussteuerungsanzeige eingeblendet. Diese Anzeige besteht aus maximal 4 Zeichen á 5 Segmenten. Der kleinste darstellbare Pegel beträgt -34 dBu. Die Segmentierung ist in 2 dB Schritten unterteilt. Der Maximalwert ist +6 dBu
- Bei fehlerhaften Verbindungsaufbau liefert das ISDN noch eine Vielzahl von Fehlermeldungen. Die Bedeutung entnehmen Sie bitte nachfolgender Tabelle. Die Anzeige auf dem LCD-Display gibt zunächst den betreffenden B-Kanal gefolgt von der Fehlermeldung an.

TAB. 5 ISDN-FEHLERMELDUNGEN

Fehlermeldung	Beschreibung
Unass. number	Die Rufnummer ist im ISDN nicht bekannt. Überprüfen Sie Ihre Eingabe
No route	Kein Weg. Das ISDN ist normalerweise bei dieser Fehlermeldung überlastet. Wählen Sie erneut.
Normal disc.	Die Verbindung wurde abgebaut.
User busy	Der Partner ist besetzt.
No user resp.	Der Partner antwortet nicht. Evtl. ist mit dem falschen Dienstekennung angerufen worden.
Call rejected	Die Verbindung wurde abgewiesen. Evtl. hat der gerufene Partner dieses veranlaßt.
Number chang.	Die gerufene Nummer wurde geändert.
Destin. error	Die Gegenstelle ist nicht bereit. Das Gerät ist möglicherweise ausgeschaltet.
Inval. number	Ungültiges Nummernformat.
No line avai.	Kein B-Kanal verfügbar.
No Network	Kein ISDN verfügbar. Prüfen Sie ihren ISDN-Anschluß.
Netw. failure	Zeitweiser ISDN Ausfall.
Congestion	ISDN Netzwerkfehler. Evtl. ist das falsche ISDN-Protokoll eingestellt.
Bearer capab.	Der gewünschte Dienstekennung ist nicht verfügbar.
Bearer serv.	Der gewünschte Dienstekennung ist nicht implementiert.
Remote disc.	Verbindung wurde von der Gegenstelle abgebaut
Procedure er.	Ferner oder lokaler ISDN-Prozedur Fehler.
Cannot dial	System kann nicht wählen.

Im Folgenden werden die Funktionen der Tastatur tabellarisch aufgelistet.

TAB. 6 TASTATURFUNKTIONEN

Funktionstaste	Beschreibung
 STAN-DARD	<p>Betriebsart Standard: Wird diese Einstellung gewählt, ist immer nur einer der Anrufer On Air. Alle anderen Anrufer hören das Hold-Signal. Am MAGIC Hybrid Keypad wird im Display Standard angezeigt.</p> <p>Die Betriebsart kann auch mit der PC-Software konfiguriert werden (siehe ABSCHNITT 4.9.2.1, Seite 45).</p> <p>Bitte beachten Sie, daß wenn der Individual Modus mit dem PC konfiguriert wurde, diese Taste gesperrt ist.</p>
 CONFER-ENCE	<p>Alle Anrufer werden im Zustand On Air oder Pre Talk werden automatisch in Konferenz geschaltet. Am MAGIC Hybrid Keypad wird im Display Conference angezeigt.</p> <p>Die Betriebsart kann auch mit der PC-Software konfiguriert werden (siehe ABSCHNITT 4.9.2.1, Seite 45).</p> <p>Bitte beachten Sie, daß wenn der Individual Modus mit dem PC konfiguriert wurde, diese Taste gesperrt ist.</p>
 NEXT MODE	<p>Die Anrufer werden automatisch auf Hold gelegt. Durch Drücken der Next-Taste am MAGIC Hybrid Keypad wird der erste Anrufer auf On Air geschaltet. Erneutes Drücken beendet die Verbindung zu diesem Anrufer und schaltet den nächsten Anrufer On Air usw. Am MAGIC Hybrid Keypad wird im Display Next angezeigt.</p> <p>Die Betriebsart kann auch mit der PC-Software konfiguriert werden (siehe ABSCHNITT 4.9.2.1, Seite 45).</p> <p>Bitte beachten Sie, daß wenn der Individual Modus mit dem PC konfiguriert wurde, diese Taste gesperrt ist.</p>
 C	<p>Durch Drücken der Taste wird die letzte Ziffer einer Eingabe gelöscht.</p> <p>Diese Taste wird teilweise auch zum Funktionsabbruch verwendet.</p>
 AC	<p>Das Drücken dieser Taste führt zum Löschen der gesamten Eingabe.</p>
 0 9	<p>Mit den Tasten 0...9 erfolgt die Eingabe einer Rufnummer. Die Verbindung wird durch Drücken der Taste Call/Redial, Pre Talk, Hold oder On Air aufgebaut. Bei Call/Redial wird der nächste freie Kanal belegt. Mit den Tasten Pre Talk, Hold, On Air kann der Kanal explizit ausgewählt werden.</p>
 QD 1 QD 3	<p>Durch Drücken der Kurzwahlstellen QD 1 ... QD 3 wird eine zuvor gespeicherte Rufnummer sofort angewählt. Die Speicherung der Rufnummer kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT 4.9.2.6, Seite 50) oder über das Keypad selbst erfolgen (siehe ABSCHNITT 5.4, Seite 58).</p>
	<p>Die Rufweiterleitungstaste ermöglicht die Weiterleitung eines Anrufers auf eine zuvor programmierte Rufnummer oder zu jeder beliebigen Rufnummer, die dann jeweils manuell eingegeben werden muß. Die Programmierung der Rufweiterleitung (siehe ABSCHNITT 4.9.2.1, Seite 45) kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT 4.9.2.6, Seite 50) oder über das Keypad selbst erfolgen (siehe ABSCHNITT 5.5, Seite 58). Ein Anrufer kann zu jeder Zeit weitergeleitet werden, auch während des „Klingelns“.</p>
 CALL REDIAL	<p>Mit dieser Taste wird die Verbindung zu der zuvor eingegebenen Rufnummer aufgebaut. Die Verbindung wird automatisch auf den nächsten freien Kanal gelegt. War der Partner z.B. besetzt, wird durch erneutes Drücken eine Wahlwiederholung ausgelöst.</p>

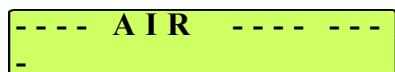
TAB. 6 TASTATURFUNKTIONEN

Funktionstaste	Beschreibung
	Mit dieser Taste werden alle bestehenden Verbindungen abgebaut. Zur Sicherheit wird erscheint im Display die Meldung Drop all? Erneutes Drücken führt zum Verbindungsabbau. Die Taste C bricht die Eingabe Global Drop ab. Alle Verbindungen bleiben bestehen.
	Diese Taste beendet die Verbindung auf dem entsprechenden Kanal. Eine Sicherheitsabfrage erfolgt nicht.
	Der Anrufer wird in Pre Talk gelegt. Die physikalische Audioschnittstelle wird in der PC-Software konfiguriert (siehe ABSCHNITT 4.9.2.5, Seite 49). Wenn das optionale AES/EBU/Analog-Modul nicht bestückt ist, wird die Master-Audioschnittstelle für Pre Talk und On Air gleichzeitig genutzt. In diesem Falle erfolgt lediglich eine Umschaltung der Signalisierungs-Relais (siehe ABSCHNITT A2.5, Seite 66). Im Individual Modus muß die Pre Talk Funktion explizit gesetzt werden.
	Der Anrufer wird in Hold gelegt. Die physikalische Audioschnittstelle wird in der PC-Software konfiguriert (siehe ABSCHNITT 4.9.2.5, Seite 49). Das Signal, welches der Anrufer in diesem Zustand hören soll kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT 4.9.2.6.1, Seite 51) festgelegt werden.
	Der Anrufer wird in On Air geschaltet. Die physikalische Audioschnittstelle wird in der PC-Software konfiguriert (siehe ABSCHNITT 4.9.2.5, Seite 49). Wenn das optionale AES/EBU/Analog-Modul nicht bestückt ist, wird die Master-Audioschnittstelle für Pre Talk und On Air gleichzeitig genutzt. In diesem Falle erfolgt lediglich eine Umschaltung der Signalisierungs-Relais (siehe ABSCHNITT A2.5, Seite 66).
	Mit dieser Taste erfolgt die Auswahl der Pre Talk Quelle. Wenn Sie den optionalen Handapparat angeschlossen haben, können Sie zwischen dem Audioeingang für Pre Talk und dem Handapparat-Mikrofon umschalten. Im Display wird H für Handapparat und A für Audioeingang angezeigt. Ist das optionale AES/EBU/Analog-Modul bestückt und wurde ein digitaler Eingang für Pre Talk konfiguriert, kann der Handapparat nur dann genutzt werden, wenn die analoge Master-Audioschnittstelle des Systems auch für Pre Talk konfiguriert wurde.
	Diese Taste erlaubt das Sperren des Systems für eingehende Anrufe. Abgehende Anrufe sind weiterhin möglich. Im Display wird der Zustand durch Locked (Gesperrt) angezeigt.
	Wurde der Next-Modus aktiviert, kann der nächste Anrufer durch Drücken dieser Taste On Air geschaltet werden. Erneutes Drücken beendet die Verbindung zu diesem Anrufer und der nächste Anrufer wird automatisch On Air geschaltet.

5.4

Programmierung der Kurzwahltasten

Die Kurzwahltasten ***QD 1 ... QD 3*** (Quickdial) können entweder mit der PC-Software oder direkt mit dem Keypad programmiert werden.



S a v e q u i c k D i a l ?

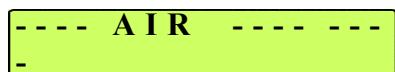
P r e s s P r e / H o l d / A i r / c



Anschließend drücken Sie eine beliebige Rufweiterleitungstaste.

Auf dem Display erscheint die Frage ***Save Quickdial?*** (Kurzwahl speichern).

Sie können nun eine beliebige ***Pre Talk, Hold*** oder ***On Air*** Taste drücken, um den Zustand zu bestimmen, wenn der Angerufene den Anruf annimmt.



S a v e F o r w a r d i n g n o . ?

P r e s s F o r w a r d - K e y / c



Anschließend drücken Sie eine der Rufweiterleitungstasten.

Auf dem Display erscheint die Frage ***Save Forwarding No.?*** (Rufweiterleitungsnummern speichern).

Durch erneutes Drücken der Taste wird die Rufnummer gespeichert.

Um keine Rufnummer zu speichern drücken Sie die Taste C.

Die Belegung der Audioschnittstellen hängt von folgenden Parametern ab:

- MAGIC Hybrid Keypad
- AES/EBU/Analog-Modul
- Analoger oder digitaler Eingang
- Individual-Modus
- Pre Talk

Die Software konfiguriert das System automatisch mit einer sinnvollen Standard Audio-Schnittstellenbelegung in Abhängigkeit dieser Parameter.

Wenn Sie über das *MAGIC Hybrid Keypad* und das *AES/EBU/Analog-Modul* verfügen, wurde die Zuordnung so gewählt, daß die beiden ersten Kanäle des Keypads auf die beiden Kanäle des Moduls geroutet werden.

Für *Pre Talk* wird immer die analoge Schnittstelle des Master-Systems verwendet. Wenn Sie *Pre Talk* über die digitale Schnittstelle nutzen wollen, kann dies über die *Audio Line Settings* konfiguriert werden. Soll zusätzlich zur digitalen Schnittstelle noch der Handapparat genutzt werden, müssen Sie *Pre Talk* für beide Schnittstellen (analog und digital) gleichzeitig einrichten.

HINWEIS

Ein *ja* in der Spalte *konfig.* bedeutet, daß die Konfiguration der Schnittstellen verändert werden kann.

A1.1

Belegung mit analogem Eingang

TAB. 7 AUDIO-SCHNITTSTELLENBELEGUNG: ANALOGER EINGANG

Modul	Individual	Keypad	Pre Talk	Schnittstellenbelegung	konfig.								
nein	nein	nein	nein	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment 1</td><td>Assignment 2</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>ON AIR</td><td>not used</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment 1	Assignment 2	Analogue Audio Master	ON AIR	not used	ja		
Audio Interface	Assignment 1	Assignment 2											
Analogue Audio Master	ON AIR	not used											
nein	nein	ja	ja	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment 1</td><td>Assignment 2</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>ON AIR</td><td>PRE TALK</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment 1	Assignment 2	Analogue Audio Master	ON AIR	PRE TALK	ja		
Audio Interface	Assignment 1	Assignment 2											
Analogue Audio Master	ON AIR	PRE TALK											
ja	nein	nein	nein	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>not used</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td><td>ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td><td>not used</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	not used	AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	not used	ja
Audio Interface	Assignment												
Analogue Audio Master	not used												
AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Right	not used												
ja	nein	ja	ja	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>PRE TALK</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td><td>ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td><td>not used</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	PRE TALK	AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	not used	ja
Audio Interface	Assignment												
Analogue Audio Master	PRE TALK												
AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Right	not used												
ja	ja	nein	nein	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>Line 3 : ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td><td>Line 1 : ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td><td>Line 2 : ON AIR</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR	nein
Audio Interface	Assignment												
Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR												
ja	ja	ja	nein	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>Line 3 : ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td><td>Line 1 : ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td><td>Line 2 : ON AIR</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR	nein
Audio Interface	Assignment												
Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR												
ja	ja	ja	ja	<table border="1"> <tr><td>Audio Interface</td><td>Assignment</td></tr> <tr><td>Analogue Audio Master</td><td>PRE TALK</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td><td>Line 1 : ON AIR</td></tr> <tr><td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td><td>Line 2 : ON AIR</td></tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	PRE TALK	AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR	nein
Audio Interface	Assignment												
Analogue Audio Master	PRE TALK												
AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR												
AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR												

A1.2

Belegung mit digitalem Eingang

Um den digitalen Eingang nutzen zu können, muß das ***AES/EBU/Analog-Modul*** vorhanden sein.

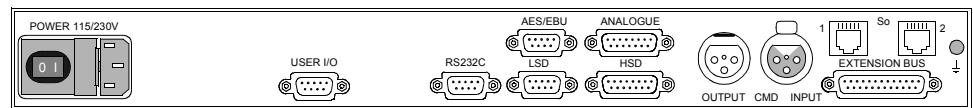
TAB. 8				AUDIO-SCHNITTSTELLENBELEGUNG: DIGITALER EINGANG								
Individual	Keypad	Pre Talk	Schnittstellenbelegung	konfig.								
nein	nein	nein	<table border="1"> <tr> <td>Audio Interface</td> <td>Assignment</td> </tr> <tr> <td>Analogue Audio Master</td> <td>not used</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td> <td>ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td> <td>not used</td> </tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	not used	AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	not used	ja
Audio Interface	Assignment											
Analogue Audio Master	not used											
AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Right	not used											
nein	ja	ja	<table border="1"> <tr> <td>Audio Interface</td> <td>Assignment</td> </tr> <tr> <td>Analogue Audio Master</td> <td>PRE TALK</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td> <td>ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td> <td>PRE TALK</td> </tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	PRE TALK	AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	PRE TALK	ja
Audio Interface	Assignment											
Analogue Audio Master	PRE TALK											
AES/EBU/Analogue Module Master Left	ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Right	PRE TALK											
ja	nein	nein	<table border="1"> <tr> <td>Audio Interface</td> <td>Assignment</td> </tr> <tr> <td>Analogue Audio Master</td> <td>Line 3 : ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td> <td>Line 1 : ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td> <td>Line 2 : ON AIR</td> </tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR	nein
Audio Interface	Assignment											
Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR											
ja	ja	nein	<table border="1"> <tr> <td>Audio Interface</td> <td>Assignment</td> </tr> <tr> <td>Analogue Audio Master</td> <td>Line 3 : ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td> <td>Line 1 : ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td> <td>Line 2 : ON AIR</td> </tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR	nein
Audio Interface	Assignment											
Analogue Audio Master	Line 3 : ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR											
ja	ja	ja	<table border="1"> <tr> <td>Audio Interface</td> <td>Assignment</td> </tr> <tr> <td>Analogue Audio Master</td> <td>PRE TALK</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Left</td> <td>Line 1 : ON AIR</td> </tr> <tr> <td>AES/EBU/Analogue Module Master Right</td> <td>Line 2 : ON AIR</td> </tr> </table>	Audio Interface	Assignment	Analogue Audio Master	PRE TALK	AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR	AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR	nein
Audio Interface	Assignment											
Analogue Audio Master	PRE TALK											
AES/EBU/Analogue Module Master Left	Line 1 : ON AIR											
AES/EBU/Analogue Module Master Right	Line 2 : ON AIR											

A 2

S C H N I T T S T E L L E N

Die folgende Abbildung zeigt die Schnittstellen des Systems:

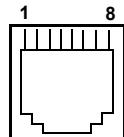
ABB. 23 RÜCKSEITE DES MAGIC ISDN TELEFONHYBRIDS



Alle Schnittstellen sind im Folgenden beschrieben.

A2.1**S₀-Schnittstelle**

Diese Schnittstelle unterstützt 2 B-Kanäle in ISDN-Netzen. Das System verfügt über zwei ISDN-Schnittstellen für max. 4 B-Kanäle.

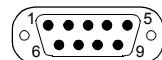
TAB. 9 PINBELEGUNG: S₀-SCHNITTSTELLE

Buchse: Western (8-polig) RJ45

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt	Empfehlung: 1.430
2	nicht benutzt	Datenrate: B-Kanal: 2x64 kbit/s D-Kanal: 16 kbit/s
3	TX a	Data out a
4	RX a	Data in a
5	RX b	Data in b
6	TX b	Data out b
7	nicht benutzt	
8	nicht benutzt	

A2.2**RS232C-Schnittstelle**

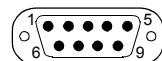
Die RS232C-Schnittstelle dient zur Konfiguration und Überwachung des MAGIC ISDN Telefonhybrid Systems mit einem PC. Für eine Verbindung zum PC benötigen Sie ein Nullmodemkabel, bei dem Pin 2 und Pin3 gekreuzt sind. Zusätzlich muß noch Pin 5 GND angeschlossen sein. Alle anderen Pins sind nicht notwendig.

**TAB. 10 PINBELEGUNG: RS-232-SCHNITTSTELLE****Stifteleiste: RS-232C (SUB-D, 9-polig)**

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften	
1	nicht belegt	Typ:	DTE
2	RXD	Pegel:	V.24
3	TXD	Datenrate:	19200 Baud
4	DTR	Reichweite:	max. 15 m
5	GND	Protokoll:	1 Startbit
6	DSR		8 Datenbits
7	RTS		1 Paritybit
8	CTS		1 Stopbit
9	nicht belegt		

A2.3**TTL-USER-I/O-Schnittstelle**

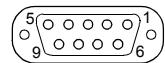
Über diese Schnittstelle können externe Steuersignale genutzt werden. Drei der Signale werden fest zur Ansteuerung der im System enthaltenen Relais verwendet.

**TAB. 11 PINBELEGUNG: USER I/O-SCHNITTSTELLE****Stifteleiste: TTL USER-I/O (SUB-D, 9-polig)**

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften	
1	MSN-Umschaltung Eingang +5V: MSN-1 (Pegel ohne Beschaltung) GND: MSN-2	Pegel:	TTL/CMOS
2	wird für Relais 1 verwendet	Belastbarkeit:	20 mA
3	TTL_3_IN/OUT		
4	wird für Relais 2 verwendet		
5	GND		
6	TTL_5_IN/OUT		
7	wird für Relais 3 verwendet		
8	TTL_7_IN/OUT		
9	TTL_8_IN/OUT		

A2.4**LSD (Keypad)-Schnittstelle**

Über die LSD-Schnittstelle kann die Bedienung des Systems mit dem optional erhältlichen *MAGIC Hybrid Keypad* erfolgen.

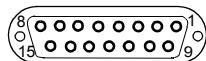


TAB. 12 PINBELEGUNG: LSD-SCHNITTSTELLE
Buchse: LSD (SUB-D, 9-polig)

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften	
1	CD	Carrier Detect	Pegel: V.24
2	RxD	Receive Data	
3	TxD	Transmit Data	Reichweite: max. 15 m
4	DTR	Data Terminal Ready	
5	GND	Ground	
6	DSR	Data Set Ready	
7	RTS	Request To Send	
8	CTS	Clear to Send	
9	RI	Ring Indication	

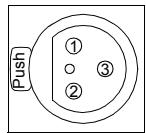
A2.5**HSD (Relais)-Schnittstelle**

Auf dieser Schnittstelle stehen drei potentialfreie Relaisausgänge zur Verfügung.

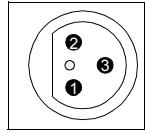


TAB. 13 PINBELEGUNG: HSD (RELAIS)-SCHNITTSTELLE
Buchse: HSD (SUB-D, 15-polig)

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften	
1	Schirm	Shield	max. Belastbarkeit:100mA
2		nicht benutzt	
3	Relais 1a	Anrufsignalisierung a	
4		nicht benutzt	
5	Relais 2a	ON AIR a	
6		nicht benutzt	
7	Relais 3a	PRE TALK a	
8	GND	Ground	
9		nicht benutzt	
10	Relais 1b	Anrufsignalisierung b	
11		nicht benutzt	
12	Relais 2b	ON AIR b	
13		nicht benutzt	
14	Relais 3b	PRE TALK b	
15		nicht benutzt	

A2.6**Audio-Schnittstelle****TAB. 14 PINBELEGUNG: AUDIO-SCHNITTSTELLE (EINGANG)****Buchse: Eingang (XLR)**

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm	Eingangspegel: 0, +3, +6, +9 dBu
2	AUDIO IN a	Impedanz: > 15 kΩ
3	AUDIO IN b	Übersteuerungsreserve: 6 dB

**TAB. 15 PINBELEGUNG: AUDIO-SCHNITTSTELLE (AUSGANG)****Stiftleiste: Ausgang (XLR)**

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm	Ausgangspegel: 0, +3, +6, +9 dBu
2	AUDIO OUT a	Impedanz: < 20 Ω
3	AUDIO OUT b	Übersteuerungsreserve: 6 dB

A2.7**Audio-Schnittstellen des optionalen AES/EBU/ANALOG-Moduls**

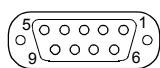
Mit dem AES/EBU/ANALOG-Modul stehen zwei digitale Ein-/Ausgänge bzw. zwei zusätzliche analoge Ein-/Ausgänge zur Verfügung. Die Konfiguration erfolgt über die Windows PC-Software.

HINWEIS

Die digitalen und analogen Audioausgänge des Moduls sind parallel geschaltet, so daß das Signal auf beiden Schnittstellen gleichzeitig genutzt werden kann.

A2.7.1**AES/EBU Audio-Schnittstelle**

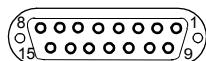
Die digitale Audio-Schnittstelle AES/EBU ist als 9-pol. SUB-D Buchse ausgeführt. Der ISDN Telefonhybrid verfügt damit über zwei digitale Ein-/Ausgänge auf einer physikalischen AES/EBU-Schnittstelle. Optional kann ein Adapter auf XLR geliefert werden. Sowohl der Eingang als auch der Ausgang verfügen über einen eigenen Abtastratenwandler, so daß eine digitale Quelle mit 32, 44.1 oder 48-kHz direkt angeschlossen werden kann. Zu Synchronisation auf einen externen Takt (nur 48-kHz) kann der Worttakt-Eingang bzw. Ausgang verwendet werden. Dieser ist bei dem Adapter als BNC-Buchse ausgeführt.

**TAB. 16 PINBELEGUNG: AES/EBU AUDIO-SCHNITTSTELLE****Buchse: AES/EBU (SUB-D, 9-polig)**

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	AES/EBU IN a	IEC-958 Professional
2	AES/EBU IN b	
3	GND Worttakt 48-kHz	Worttakt: TTL-Pegel 5V
4	AES/EBU OUT a	
5	AES/EBU OUT b	
6	GND AES/EBU IN	
7	Worttakt 48-kHz IN	
8	Worttakt 48-kHz OUT	
9	GND AES/EBU OUT	

A2.7.2**Analog Audio-Schnittstelle**

Die zusätzlichen analogen Audio-Schnittstellen des Moduls sind als 15-pol. SUB-D Buchse ausgeführt. Optional ist ein Adapterkabel mit XLR-Buchsen bzw. Steckern verfügbar.

**TAB. 17 PINBELEGUNG: ANALOGE AUDIO-SCHNITTSTELLE****Buchse: HSD (SUB-D 15-polig)**

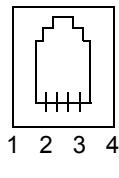
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Kanal 1 ^a IN a	Eingang:
2	Kanal 1 ^a IN b	Nennpegel: 0, +3, +6, +9 dBu
3	Kanal 2 ^b IN a	Impedanz: > 15 kΩ
4	Kanal 2 ^b IN b	
5	Kanal 1 ^a OUT a	Ausgang:
6	Kanal 1 ^a OUT b	Nennpegel: 0, +3, +6, +9 dBu
7	Kanal 2 ^b OUT a	Impedanz: < 20 Ω
8	Kanal 2 ^b OUT b	
9	GND Kanal 1 ^a IN	
10	GND	Übersteuerungsreserve: 6 dB
11	GND Kanal 2 ^b IN	
12	GND	
13	GND Kanal 1 ^a OUT	
14	GND	
15	GND Kanal 2 ^b OUT	

a Kanal 1 entspricht auf der AES/EBU Audio-Schnittstelle dem rechten Kanal

b Kanal 2 entspricht auf der AES/EBU Audio-Schnittstelle dem linken Kanal

A2.8**Telefonhörer**

Hierüber erfolgt der Anschluß des optionalen Telefonhörers.

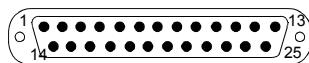
**TAB. 18 PINBELEGUNG: TELEFONHÖRER****Buchse: Telefonhörer (Western 4-polig)**

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Audio Out a	
2	Audio In a	
3	Audio In b	
4	Audio Out b	

A2.9

Extension Bus (interner Datenbus und Kontrollbus)

Die Buchse „Extension Bus“ dient zur Kaskadierung einzelner **MAGIC ISDN Telefonhybride**. Diese Funktionalität wird für den **MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid** nicht genutzt. Ihr System kann jederzeit aufgerüstet werden.



TAB. 19 PINBELEGUNG: EXTENSION BUS-SCHNITTSTELLE

Stifteleiste: Extension Bus (SUB-D, 25polig)

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften	
1	Schirm	Datenrate:	
2	TXa	Receive Data	64 kbit/s bis 2,048 Mbit/s
3	Ca	Transmit Data	Pegel: V.11, symmetrisch
4	RXa	Data terminal ready	Protokoll für RS-485: 1 Startbit
5	CLK48a	Ground	8 Datenbits
6	CLKa	Data set ready	1 Paritybit
7			1 Stopbit
8	GND	Clear to send	
9	TXb	Transmit Data	Datenrate: 19200 Bd
10	Cb	Control	
11	RXb	Receive Data	
12	CLK48b	Clock 256x48 kHz	
13	CLKb	Clock Receive	
14	CTa	Control RS485-Bus	
15	CTb	Control RS485-Bus	
16	C_DATAa	RS485-Bus	
17	C_DATAb	RS485-Bus	
18	RXD_Va	Receive_D_Valid	
19	RXD_Vb	Receive_D_Valid	
20	TXD_Va	Transmit_D_Valid	
21	TXD_Vb	Transmit_D_Valid	
22	FSa	Frame_Sync	
23	FSb	Frame_Sync	
24	reserviert		
25	reserviert		

A 3

T E C H N I S C H E D A T E N M A G I C T R I P L E I S D N
T E L E F O N H Y B R I D**NETZSCHNITTSTELLEN:**

- 2 x S₀ I.430 RJ45
- Protokolle DSS-1, 1TR6

Zusätzliche Datenschnittstellen

- HSD: 3 x Relais 15-pol. SUB-D

Bedienerschnittstellen

- RS232C V.24, 19200 Bd für PC 9-pol. SUB-D
- USER I/O¹ Steuersignale TTL 9-pol. SUB-D
- LSD: V.24 für Keypad 9-pol. SUB-D

Codieralgorithmen

- G.711 3.1-kHz (Telefonalgorithmus)

Audio-Schnittstelle

- Elektronisch, symmetrischer Eingang XLR-Buchse
- Elektronisch, symmetrischer Ausgang XLR-Stecker
- Nominalpegel 0, +3, +6, +9 dBu (programmierbar)
- Übersteuerungsreserve 6 dB
- Impedanz Eingang: > 15 kΩ
Ausgang: < 20 Ω
- AGC pro B-Kanal, konfigurierbar
- Echo-Canceller pro B-Kanal (128 taps, 16ms Echocancelzeit)
- Expander pro B-Kanal, konfigurierbar
- Digitales Mischen
- Digitales N-1

¹ wird zur Hardwarekennung verwendet

STROMVERSORGUNG:

Wechselspannung

- 90 bis 253 V (50/60 Hz)

Leistungsaufnahme

- max. 30 VA

ABMESSUNGEN:

H x B x T

- 44 x 449 x 450 mm

GEWICHT:

- ca. 6 kg

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN:

EMV

- VDE 0878, Grenzwert B

Elektrische Sicherheit

- EN 60950

Temperatur

- +5 °C bis 40 °C

Relative Luftfeuchtigkeit.

- 5% bis 85%

A 4

TECHNISCHE DATEN MAGIC HYBRID
KEYPAD

A4.1

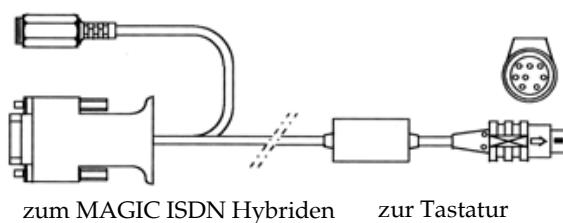
Tastatur

Matrix: 8 x 6

43 Tasten (5 Doppeltasten, 38 Einfachtasten)

ABB. 24 VERBINDUNGSKABEL MAGIC SYSTEM - TASTATUR

zum Netzteil

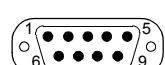


Protokoll:

9600 Baud
keine Parität

Anschluß MAGIC:

9-pol. SUB-D Stifteleiste

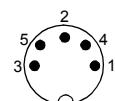


Belegung:

- | | |
|-------|-------------|
| Pin 2 | RXD |
| Pin 3 | TXD |
| Pin 5 | GND (Masse) |

Anschluß Netzteil:

5-pol. DIN Stecker



Belegung:

- | | |
|--------|-------------|
| Pin 4: | GND (Masse) |
| Pin 5: | +5V |

Anschluß Tastatur:

8-pol. MINI DIN Stecker

Belegung:

Pin 2:	Takt
Pin 3:	+5V
Pin 4:	Daten
Pin 5:	GND (Masse)

A4.2

LCD-Display

2 x 20 Zeichen

beleuchtet

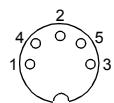
A4.3

Stromversorgung:

5V, max. 500 mA

Anschluß:

5-pol. DIN Buchse



Belegung:

Pin 4:	GND (Masse)
Pin 5:	+5V

A5.1**Bestellnummern**

MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid	800053
Windows PC-Software Update	403144

Zubehör

Handapparat, hellgrau mit Ablageschale	715012
MAGIC Hybrid Keypad	800054

A5.2**Lieferumfang**

- MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid
- Windows PC-Software
- Netzkabel
- Klebefüße
- ETSI-Einbauwinkel
- Dokumentation
- RS232 Steuerkabel
- 2 x S₀-Leitungen

A5.3**Konformitätserklärung**

Die Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Beschreibung.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, daß das Produkt MAGIC Triple ISDN Telefonhybrid (800053) die Hardware-Identnr. 229711 trägt.

Numerics

- 1 HE 17
- 19" Gehäuse 17
- 1TR6 35, 46
- 230V-Steckernetzteil 53
- 3-fach ISDN Telefonhybrid 34
- 5-poligen DIN-Stecker 53
- 9-poligen SUB-D-Stecker 53

A

- About Telephone Hybrid 32
- Abtastfrequenz 41
- Adapterwinkel 21
- Administration 30
- Administrator 28
- AES/EBU 20
- AES/EBU/ANALOG-Modul 20, 23, 40, 48, 55
- AES/EBU/Analog-Modul 17, 40
- AES/EBU-Schnittstelle 17
- AGC 19, 43, 44
- ALARM 21, 22, 25
- analogue 41
- Assignment 40, 42
- Audio Line 50
- Audio Line Settings 40
- Audio-Linie 50
- Audiopegel 38, 49
- Audio-Schnittstelle 42
- Audioschnittstelle 57
- Audio-Schnittstellen 23
- Audioschnittstellen 49, 59
- Audio-Schnittstellenbelegung 40, 59
- Aussteuerungsanzeige 55
- Auto Answer Call 35, 47

B

- Bedienelemente 22, 26
- Bedientasten 22
- Belüftung 21
- Beschreibung 56
- Bestellnummern 75
- BNC-Buchse 41
- Browse 31
- Buzzer 35, 47

C

- Call Forwarding 48
- Clock Source of Digital Output 41
- COM Port 28
- COM-Ports 28
- Conference 56
- Conference Mode 46
- Configuration 28, 33
- CONNECT 22

D

- digital 42
- Display 20, 53
- Download 30
- Drop all 57

E

- Echo Canceller 44
- Echounterdrückung 44
- Edit 41, 42
- EDSS1 35, 46
- Einbau 21
- Erdung 21
- Erdungsschraube 21
- ETSI 21
- Euro-ISDN 35
- Exit 29
- Expander 19, 44
- Extension Bus 69
- External Clock 41
- Externer Takt 41

F

- File 29
- Firmware 30
- Funktionselemente 19
- Funktionstaste 56

G

- Global Drop 57
- Grenzwerte 21

H

Handapparat 22, 59
Hold-Signals 51
HSD 66
HSD-Schnittstelle 19

I

IFE_HYBR 31
Inbetriebnahme 21
Incoming Call 35
Incoming Call Signalling 47
Individual 34, 56
Individual-Modus 35, 46
Internal Clock 41
Interner Takt 41
ISDN-Protokoll 46

K

Keypad 45, 58
Konferenz 35
Konferenzmodus 19
Konfiguration 25
Kurzwahltasten 26, 39, 50

L

Lautstärkeanpassung 19
Lautstärkeregelung 43
LCD-Display 54, 55, 74
LED 21, 22, 25
Leistungsaufnahme 21
Level 44
Level In 38
Level Out 38
Lieferumfang 75
LSD 53, 66
Luftfeuchtigkeit 21

M

MAGIC Hybrid Keypad 20, 26,
33, 45, 46, 53
Master 41, 42
Maximalpegel 38
Mindestanforderungen 25
Möbel 21
MSN 36, 49
MSN-1 36
MSN-2 36

N

N-1 Signal 19
Name 39, 50
Nebengeräusche 19

Netzfrequenz 21
Netzspannung 21
Next 56
Next Mode 46
Nominalpegel 38
Nullmodemkabel 25
Number 39, 50

P

PC 65
Pegel 44
Play Signal 52
POWER 21, 22

Q

QD 1 50, 58
QD 3 50, 58
Quellenauswahl 51

R

Redundanz 36, 53
Redundanzbetrieb 37
Regelgeschwindigkeit 44
Relais 35, 47, 48, 65, 66
RS232C 65
Rufannahme 35, 47
Rufnummer 26, 55
Rufnummerneingabe 55
Rufsignalisierung 35, 47
Rufweiterleitung 48, 58
Rufweiterleitungsnummer 48

S

Save Forwarding No.? 58
Schnittstellen 40
Schnittstellenbelegung 34
Schutzkontakt 21
Schutzleiter 21
Servicepersonal 22
Sicherung 22
Signalisierung 19, 22, 48
Signalverarbeitung 43, 49
Software 26, 30
Software Download 30
Speed 44
Standard 56
Standard Mode 46
START 25
Start 52
Stop 52
Stored on PC 39, 50
Stromversorgung 74
Summer 35, 47
System 33
System Panel 30

System Summer 35
Systemkonfiguration 26

T

Taktrückgewinnung 41
Tastatur 20
Techniker 22
Telefonhörer 27, 40, 68
Threshold 43, 44

U

Übersteuerungsreserve 21, 38
Umgebungsbedingungen 21
Umgebungstemperatur 21
Use Individual ON AIR Lines
 Mode 45
User busy 55
USER IO 36

V

Verkabelung 23
Vorderansicht 17

W

Warnton 35, 47
Windows 95B/98/ME/2000 25
Windows NT 28
Windows NT4.0/2000 28
Wizard 33
Worttakt 41

Z

Ziffernblock 26
Zubehör 75



Audio Video Technologies

CE-Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Name des Anbieters: AVT Audio Video Technologies GmbH
Supplier's name:

Anschrift des Anbieters: Rathsbergstrasse 17
Supplier's address D-90411 Nürnberg

erklärt, daß das Produkt
declares, that the product

Produktname(n): MAGIC ISDN Telefonhybrid 229711
Product name(s): MAGIC ISDN Telephone Hybrid 229711

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt
conforms to the standards of the following European directives

Nummer/Text: EN 60950 A4 **Gerätesicherheit**
Number/title:

Die Übereinstimmung wird nachgewiesen durch vollständige Einhaltung folgender Normen:
The conformity is evidenced by strictly meeting the following standards:

Harmonisierte Europäische Normen: EN 55022/08.94, EN 50082-1/01.92
Harmonized European Standards: EN 61000-3-2/95, EN 61000-3-3/95

Ort, Datum: Nürnberg, den 10.04.01
Place, date:

Name(n): Wilfried Hecht
Name:

Rechtsverbindliche Unterschrift(en):
Legally binding signatures:

Wimled Freent

Telefon: +49 911 5271-120
Phone:

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.
This declaration includes no warranty of properties.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
The safety instructions specified in the product documentation delivered must be observed.

