

MAGIC TH2

ISDN & Analog Telefonhybrid

Hardware/Software Beschreibung



Preliminary

MAGIC TH2

ISDN & Analog Telefonhybrid

Hardware/Software Beschreibung

Eine Veröffentlichung der:

AVT Audio Video Technologies GmbH
Nordostpark 12
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: (07.04)

Inhaltsverzeichnis

	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 TH2 TELEFONHYBRID	21
3.1	Einbau	21
3.2	Anschluß an die Netzspannung	21
3.3	Bedienelemente auf der Frontseite	22
3.4	Betriebsarten des Systems	23
3.4.1	a/b-Analog Betrieb	23
3.4.2	ISDN-Betrieb	24
4	BEDIENUNG ÜBER DISPLAY UND TASTATUR	25
4.1	Grundeinstellungen	25
4.1.1	Einstellen der Menüsprache	25
4.1.2	Einstellen der Betriebsart: Analog a/b oder ISDN	26
4.1.3	Einstellen der Audioschnittstelle: Analog oder Digital	26
4.1.4	Einstellen der Vorgesprächsschnittstelle	27
4.2	Mit dem MAGIC TH2 arbeiten	28
4.2.1	Anwahl eines Teilnehmers	28
4.2.2	Die Statusanzeige - Bedienung während einer Verbindung	28
4.2.3	Beenden einer Verbindung	29
4.2.4	Annehmen eines Anrufs	29
4.2.5	Zwei Verbindungen gleichzeitig (nur bei ISDN)	29
4.3	Komfortfunktionen	30
4.3.1	Wahlwiederholung	30

4.3.2	Telefonbuch verwenden	30
4.3.3	Mit Konfigurationen arbeiten	31
5	WINDOWS PC-SOFTWARE	33
5.1	Hardwarevoraussetzungen	33
5.2	Installation der Windows PC-Software	33
5.3	Benutzer-Registrierung	34
5.4	Bedienung mit der Windows PC-Software	34
6	OPTION: MAGIC TH2 HYBRID KEYPAD	35
6.1	LCD-Display	36
6.2	Funktionen der Tastatur	38
A1	MENÜSTRUKTUR	41
A1.1	Systemeinstellungen	42
A1.2	Betriebseinstellungen	43
A1.3	Konfigurationen	44
A1.4	Statusinformationen	45
A1.5	Namen	46
A2	SCHNITTSTELLEN	47
A2.1	ISDN und analoge Telefonschnittstellen	48
A2.1.1	S0-Schnittstelle	48
A2.1.2	a/b (POTS)-Schnittstelle	48
A2.1.3	Handapparat/Telefon-Schnittstelle	49
A2.2	Steuerschnittstellen	50
A2.2.1	RS232-Schnittstelle	50
A2.2.2	TTL/RELAIS-Schnittstelle	50
A2.3	Audio-Schnittstellen	51
A2.3.1	Analoge Audio-Schnittstelle	51
A2.3.2	Digitale AES/EBU Audio-Schnittstelle	51
A2.4	Stromversorgungsschnittstelle	53
A3	TECHNISCHE DATEN MAGIC TH2	55
A4	TECHNISCHE DATEN MAGIC TH2 HYBRID KEYPAD	59
A4.1	Tastatur	59
A4.2	LCD-Display	60
A4.3	Stromversorgung:	60
A5	ALLGEMEINES	61
A5.1	Bestellnummern	61
A5.2	Lieferumfang	61
A5.3	Konformitätserklärung	61

A6	SERVICE-INFORMATIONEN	63
A6.1	Software-Updates	63
A6.2	Support	63
A6.3	Reparaturen	63

E I N L E I T U N G

Das System **MAGIC TH2** ermöglicht die Umsetzung von Telefonaten auf analoge oder digitale AES/EBU-Audioschnittstellen.

Die Anbindung an das Telefonnetz kann entweder über eine analoge (a/b) Schnittstelle oder über ISDN erfolgen.

Zur Optimierung des Anrufersignals ist für jede Anruferleitung ein digitaler **Echocanceller**, ein **AGC** (automatische Lautstärkeregelung) sowie ein **Expander** integriert.

Die Konfiguration des Systems kann über die mitgelieferte Windows-Applikation oder die Fronttastatur am Gerät erfolgen. Optional erhältlich ist das **MAGIC TH2 Keypad** zur abgesetzten Bedienung ohne PC.

S I C H E R H E I T

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

Signalwort	Folge Tod			schwere Verletzung			leichte Verletzung			Sachschadena			Störungb		
	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 TH2 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 Arbeits-hilfen, die eine optimale Benutzung des Gerätes ermöglichen.


Symbole

Verwendet werden die folgenden Symbole:

TAB. 2 WARNSYMBOL

Symbol	gebräuchliche Anwendung
	Allgemeine Warnung vor einer Gefahr
	Wichtiger Hinweis

TAB. 2 WARNSYMBOLLE

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 BAUWEISE

Die Funktionen des **MAGIC TH2** sind auf eine Baugruppe reduziert. Das System ist als halbes 19" Gehäuse (1 HE) realisiert.

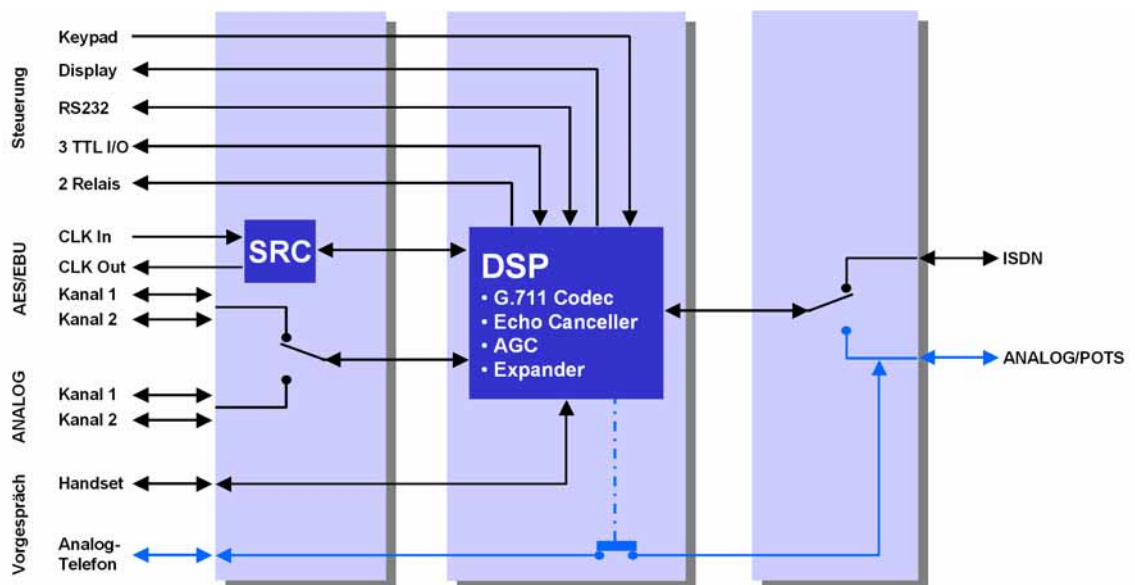
Optional steht ein Dual-Einbaurahmen (**MAGIC TH2 DUAL 19" Mounting Kit** ID: 800202) für zwei nebeneinander montierte MAGIC TH2 Systeme zur Verfügung.

ABB. 1 VORDERANSICHT: MAGIC TH2 TELEFONHYBRID



Das Funktionselemente des Systems sind in Abb. 2 dargestellt.

ABB. 2 FUNKTIONSELEMENTE DES MAGIC TH2 TELEFONHYBRID



2.1

Funktionalität

Das MAGIC TH2 System besitzt sowohl eine analoge **a/b (POTS)** als auch eine **ISDN**-Telefonschnittstelle. Die Betriebsart kann per Software eingestellt werden. Bei Verwendung der **ISDN-Schnittstelle** stehen zwei unabhängige Telefonhybride in einem System zur Verfügung (Kanal 1 und Kanal 2). Bei Auswahl der **analogen a/b-Telefonschnittstelle** kann nur eine Anruferleitung genutzt werden.

Die vollständige Signalbearbeitung übernimmt ein digitaler Signalprozessor. Folgende Funktionen werden hiermit realisiert:

- G.711 Audiocodierung und Decodierung
- zwei unabhängige **Echo-Canceller** für jede Anruferleitung
- zwei unabhängige **AGC** (automatische Verstärkungsregelung)
- zwei unabhängige **Expander** (zur Störsignalunterdrückung)
- Steuerung des Gesamtsystems (Keypad, Display, Relais, TTL, RS232)

Als **ON AIR** Audioschnittstellen (Eingang/Ausgang) zum Mischpult stehen zwei unabhängige analoge Kanäle sowie eine digitale AES/EBU-Schnittstelle zur Verfügung. Bei Auswahl der AES/EBU-Schnittstelle werden beide Kanäle zusammen gemultiplext (rechter/linker Kanal). Sowohl der Ein- als auch

der Ausgang verfügen über einen separaten digitalen Abtastratenwandler (SRC=Sample Rate Converter). Zu Anbindung eines externen Taktes stehen ein Taktein- und -ausgang zur Verfügung.

Eine separate **PRE TALK**-Schnittstelle erlaubt eine komfortable Vorgesprächsmöglichkeit. In der analogen a/b-Betriebsart kann ein handelsübliches analoges Telefon am System angeschlossen werden. Hierüber kann die Verbindung zum Teilnehmer aufgebaut/angenommen und das Vorgespräch geführt werden.

Alternativ ist anstelle eines Telefons der Anschluß eines **Handapparates/ Headsets** (Optionen: ID:800203/800204) möglich. Dies hat den Vorteil, daß jederzeit zwischen **ON AIR** und **PRE TALK** umgeschaltet werden kann. Dies ist bei einem angeschlossenen Telefon nach dem 'Zünden' (=Anrufer ist **ON AIR**) nur dann möglich, wenn das Telefon nicht aufgelegt wurde.

In der ISDN-Betriebsart kann nur ein Handapparat oder ein Headset angeschlossen werden. Die Verwendung eines Telefons ist dann nicht möglich.

Die Konfiguration und Bedienung kann primär über die **Fronttastatur** und das beleuchtete **Display** erfolgen.

Besonders komfortabel ist die Konfiguration und Steuerung über die im Lieferumfang enthaltene **MAGIC TH2 Windows PC-Software**, die über die RS232-Schnittstelle mit dem System kommuniziert.

Die einfachsten Bedienfunktionen, wie Ruf annehmen, Verbindung beenden und Verbindung zu einer vorprogrammierten Rufnummer aufbauen, kann über drei programmierbare **TTL-Kontakte** realisiert werden. Für die Zustandsanzeige stehen zwei **Relais** zur Verfügung.

Optional kann eine abgesetzte Bedienung auch über das **MAGIC TH2 Keypad** erfolgen, das anstelle der **PC-Software** an die RS232-Schnittstelle angeschlossen werden kann.

3 INBETRIEBNAHME DES MAGIC TH2 TELEFONHYBRID

3.1 Einbau

Mit den Maßen (B × H × T) von 220 mm × 44,5 mm (1 HE) × 220 mm kann das MAGIC TH2 System entweder als Tischgerät verwendet werden oder in 19-Zoll-Gestelle eingebaut werden. Entsprechende 19“ Einbauwinkel sind im Lieferumfang enthalten. Optional steht ein Einbausatz (ID: 800202) zur Verfügung, mit dem sich zwei MAGIC TH2 nebeneinander montieren lassen.

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

Beim Einbau des **MAGIC TH2 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 +45°C liegen. Auf diese Grenzen ist besonders dann zu achten, wenn das System in einem Möbel eingebaut wird. Das System arbeitet lüfterlos.

HINWEIS

Die Systemtemperatur kann am Display angezeigt werden (**Menü Statusinformationen** (siehe ABSCHNITT A1.4, Seite 45))

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 über das mitgelieferte Steckernetzteil betrieben werden. Die Netzfrequenz darf im Bereich von 45 Hz bis 65 Hz variieren. Die Leistungsaufnahme liegt maximal bei ca. 15W. Das Gehäuse muß den VDE Richtlinien entsprechend geerdet werden. Dies kann über die Erdungsschraube auf der Rückseite des Geräts erfolgen.

Das Gerät verfügt über keinen Ein-/Ausschalter. Nach dem Einstecken des Steckernetzteils bootet das Gerät in wenigen Sekunden. Auf dem Display wird im Ruhezustand das AVT-Logo eingeblendet¹.



¹ Je nach Auslieferungszustand werden eventuell alle Menüs in englischer Sprache angezeigt. Die Einstellung der Menüsprache ist in ABSCHNITT 4.1.1 beschrieben.

3.3

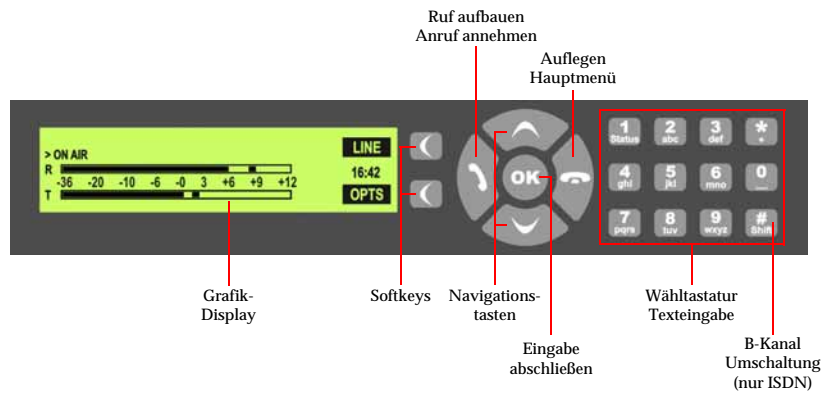
Bedienelemente auf der Frontseite

Das System verfügt über ein beleuchtetes grafisches Display mit einer Auflösung von 160 x 32 Pixel und 21 Bedientasten.

Rechts neben dem Display befinden sich zwei Softkeys, deren aktuelle Funktion im Display angezeigt wird. In der Mitte befinden sich zwei Tasten zur Navigation (Auswahl nach oben/unten), zwei Tasten für Telefonhörer abnehmen/auflegen sowie eine OK-Taste. Der Ziffernblock unterstützt neben den Ziffern 0...9 auch die '*'- und '#'-Taste. Für Texteingaben ist der Ziffernblock doppelt belegt.

Die Bedienung ist handelsüblichen Mobilfunktelefonen angelehnt.

ABB. 3 BEDIENELEMENTE AUF DER FRONTSEITE



3.4 Betriebsarten des Systems

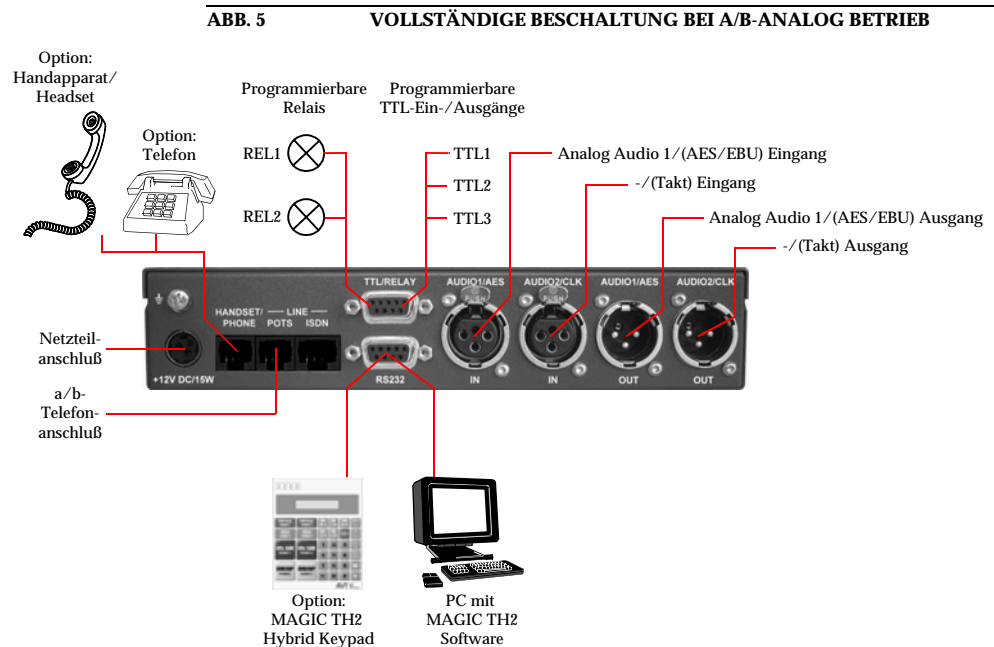
Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Systeme in den unterschiedlichen Betriebsarten und deren Verkabelung.

3.4.1 a/b-Analog Betrieb

Die minimale Beschaltung für den Betrieb an einem analogen Telefonanschluß ist in Abb. 4 dargestellt. Über das optionale analoge Telefon kann bei Bedarf das Vorgespräch geführt werden.



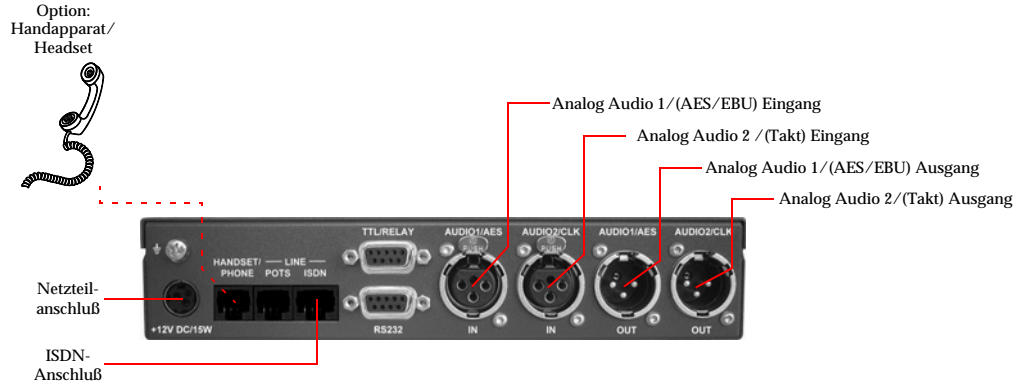
Die vollständige Beschaltung mit allen Optionen zeigt Abb. 5. Die RS232-Steuerschnittstelle ermöglicht alternativ zur frontseitigen Bedienung der Anschluß eines PCs mit **MAGIC TH2 Software** oder die Verwendung des **MAGIC TH2 Hybrid Keypad**.



3.4.2 ISDN-Betrieb

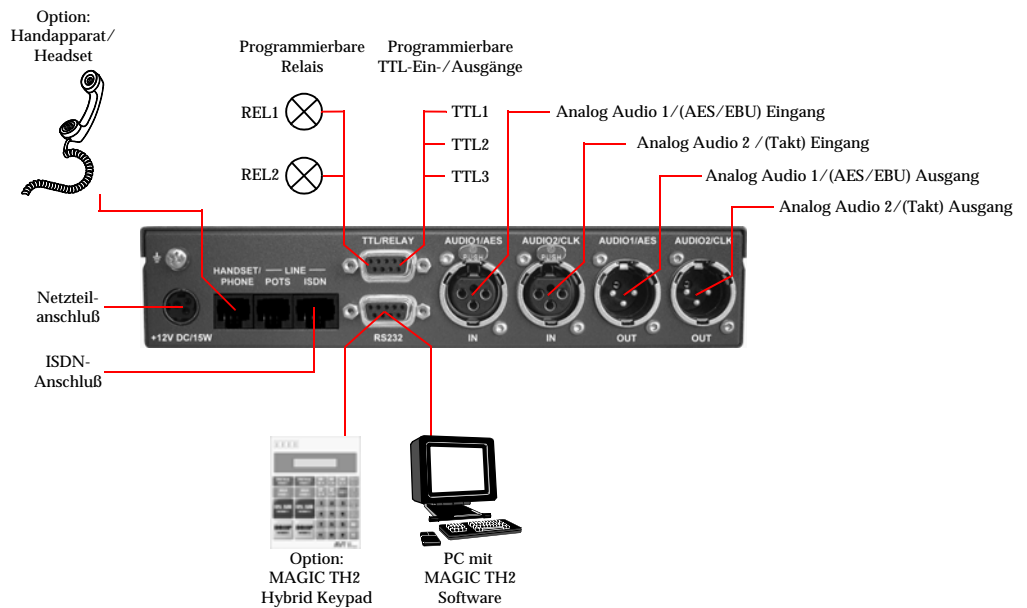
Bei der ISDN-Betriebsart stehen im Gegensatz zur analogen a/b-Betriebsart zwei unabhängige Telefonhybride zur Verfügung. Für ein Vorgespräch kann ein Handapparat oder ein Headset angeschlossen werden. Die Verwendung eines analogen Telefons ist in dieser Betriebsart nicht möglich.

ABB. 6 MINIMALE BESCHALTUNG BEI ISDN-BETRIEB



Die vollständige Beschaltung mit allen Optionen zeigt Abb. 7. An die RS232-Steuerschnittstelle kann alternativ zur frontseitigen Bedienung ein PC mit **MAGIC TH2 Software** oder ein **MAGIC TH2 Hybrid Keypad** angeschlossen werden.

ABB. 7 VOLLSTÄNDIGE BESCHALTUNG BEI ISDN-BETRIEB



4 BEDIENUNG ÜBER DISPLAY UND TASTATUR

Im diesem Kapitel werden alle wesentlichen Einstellungen zum Betrieb des **MAGIC TH2** Systems erläutert. Eine Übersicht der Menüstruktur finden Sie im Anhang unter ABSCHNITT A1.

Alle Einstellungen lassen sich natürlich auch über die mitgelieferte **MAGIC TH2 PC-Software** komfortabel einstellen.

HINWEIS Die Details zu den meisten Funktionen entnehmen Sie bitte der PC-Softwarebeschreibung ab ABSCHNITT 5.

4.1 Grundeinstellungen

Im Folgenden werden einige spezielle Grundeinstellungen des **MAGIC TH2** detailliert beschrieben.


HINWEIS Alle Menüs lassen sich direkt durch eine **QuickMenü**-Tastenfolge erreichen. Dazu ist jeder Menüpunkt in der oberen linken Ecke mit einer Ziffer gekennzeichnet (im nebenstehenden Beispiel die Ziffer 3). Um zu einem bestimmten Menü direkt zu gelangen, geben Sie aus dem Hauptmenü die Tastenfolge **Menü <Ziffer> <Ziffer>** ein, wobei <Ziffer> die jeweilige Menükennziffer bezeichnet.

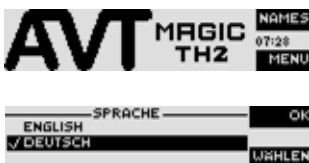
Menükennziffer








4.1.1 Einstellen der Menüsprache

Im Auslieferungszustand ist als Menüsprache standardmäßig **Englisch** ausgewählt. Um als Menüsprache **Deutsch** auszuwählen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:


HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .



Drücken Sie zunächst den Softkey  **Menü** und wählen Sie anschließend **System Settings** mit dem Softkey  **Select** aus. Drücken Sie zweimal die Cursorstaste  bis im Menü die Auswahl **Language** erscheint. Mit dem **Select** Softkey gelangen Sie dann zur Auswahl der gewünschten Sprache. Mit den Cursorstasten  und  wählen Sie dann die Sprache aus und drücken erneut **Select**.

Die Eingabe bestätigen Sie durch Drücken der **Ok**-Taste oder des Softkeys **Ok**.




Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die **Einstellungen speichern?** wollen. Mit dem Softkey **Ja** wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.





HINWEIS Wenn Sie **Nein** drücken, gehen alle Einstellungen, die Sie vorgenommen haben beim Ausschalten verloren.

TIP Sie gelangen direkt in die Einstellung für die **Sprache** mit der Tastenfolge: **Menü 1 7**

4.1.2 Einstellen der Betriebsart: Analog a/b oder ISDN

Um die netzseitige Betriebsart **Analog** oder **ISDN** einzustellen, sind folgende Schritte notwendig:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .


- Drücken Sie den Softkey **Menü**.
- Wählen Sie mit der Navigationstaste  den Menüpunkt **Betriebseinstellungen** aus und drücken Sie den Softkey **Wählen**.
- Drücken Sie erneut den Softkey **Wählen**, um in das Menü **Betriebsart** zu gelangen.
- Wählen Sie jetzt die gewünschte Betriebsart **ISDN** oder **a/b Analog** mit den Cursortasten  und  aus, und bestätigen Sie die Auswahl mit dem Softkey **Wählen**.
- Die Eingabe übernehmen Sie durch Drücken der **OK**-Taste oder des Softkeys **Ok**.
- Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die **Einstellungen speichern?** wollen. Mit dem Softkey **Ja** wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.








TIP Sie gelangen direkt in die Einstellung für die **Betriebsart** mit der Tastenfolge: **Menü 2 1**




4.1.3 Einstellen der Audioschnittstelle: Analog oder Digital

MAGIC TH2 verfügt über analoge als auch digitale Audioschnittstellen, die Sie getrennt einstellen können. Die digitalen **AES/EBU-Schnittstellen** besitzen integrierte **Abtastratenwandler** zur Anpassung der digitalen Audioquelle an den Übertragungstakt. Zusätzlich stehen aber auch Taktein-/ausgänge zur Verfügung. Zur Einstellung der Audioschnittstelle gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

- Drücken Sie zunächst den Softkey  **Menü** und wählen Sie anschließend **Systemeinstellungen** mit dem Softkey  **Wählen** aus.
- Drücken Sie zweimal die Cursortaste  bis im Menü die Auswahl **Audio** erscheint.
- Mit dem **Wählen** Softkey gelangen Sie dann in die Auswahl **Audioeinstellungen**.
- Markieren Sie jetzt mit den Cursortasten  und  die Auswahl **Audioeingang** oder **Audioausgang** und drücken Sie dann erneut **Wählen**. Im Display werden jetzt die Einstellungen **Analog** und **Digital** angezeigt.










- Wählen Sie das gewünschte Interface mit den Cursortasten  und  und drücken des Softkeys **Wählen** aus.
- Übernehmen Sie die Eingabe durch Drücken der **Ok**-Taste oder des Softkeys **Ok**.
- Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die **Einstellungen speichern?** wollen. Mit dem Softkey **Ja** wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.

TIP Sie gelangen direkt in die Einstellung für den **Audioeingang** bzw. **Audioausgang** mit der Tastenfolge: **Menü 1 3 1** oder **Menü 1 3 2**

4.1.4 Einstellen der Vorgesprächsschnittstelle

Neben den beiden **ON AIR** Audioschnittstellen kann über eine separate Schnittstelle das Vorgespräch geführt werden. Zur Einstellung der **PRE-TALK**-Schnittstelle gehen Sie wie folgt vor:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

- Drücken Sie zunächst den Softkey  **Menü** und wählen Sie anschließend **Systemeinstellungen** mit dem Softkey  **Wählen** aus.
- Drücken Sie dreimal die Cursortaste  bis im Menü die Auswahl **PRE-TALK Schnittstelle** erscheint.
- Mit dem **Wählen** Softkey gelangen Sie dann in die Auswahl **PRETALK Schnittstelle**.
- Markieren Sie jetzt mit den Cursortasten  und  die gewünschte Auswahl.
- In der Betriebsart **ISDN** können Sie nur den **Handset** aktivieren oder deaktivieren.
- Bei Verwendung der analogen **a/b-Betriebsart** steht die Auswahl **Kein Gerät**, **Telefon**, und **Handset** zur Verfügung.
- Aktivieren Sie die Auswahl durch Drücken des Softkeys **Wählen**.
- Die Eingabe wird durch Drücken der **Ok**-Taste oder des Softkeys **Ok** übernommen.
- Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die **Einstellungen speichern?** wollen. Mit dem Softkey **Ja** wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.




TIP Sie gelangen direkt in die Einstellung für die **PRETALK Schnittstelle** mit der Tastenfolge: **Menü 1 4**

4.2 Mit dem MAGIC TH2 arbeiten

In den nächsten Abschnitten werden grundsätzliche Funktionen wie Anwahl, Auflegen, Annehmen von Anrufen usw. näher beschrieben.

HINWEIS



Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

4.2.1 Anwahl eines Teilnehmers




Geben Sie einfach aus dem Hauptmenü heraus die Rufnummer mit den Tasten 0...9 ein. Es wird nach Eingabe der ersten Ziffer automatisch die Rufnummerneingabe angezeigt.

Mit dem Softkey **Löschen** können Sie falsche Eingaben korrigieren.

Die Cursorstasten  und  ermöglichen die Auswahl der Audioline **ON AIR**, **HOLD** und - falls konfiguriert (siehe ABSCHNITT 4.1.4, Seite 27) - **PRETALK**. Sobald der Teilnehmer abhebt, wird das ankommende Signal auf der ausgewählten Audioline ausgegeben bzw. ist der entsprechende Eingang aktiviert.

HINWEIS

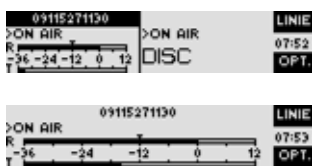
Die Standard-Audiolinie, die automatisch nach dem Auflegen eingestellt wird, kann nur mit der PC-Software konfiguriert werden (siehe ABSCHNITT 5.4, Seite 34).

Die Verbindung wird nach Eingabe der Rufnummer durch Drücken der Hörertaste  aufgebaut.

Unter dem Softkey **Opt.** (Optionen) kann die eingegebene Rufnummer im Telefonbuch gespeichert (siehe ABSCHNITT 4.3.1, Seite 30) oder als Kurzwahlnummer abgelegt (siehe ABSCHNITT 4.3.2, Seite 30) werden.

4.2.2 Die Statusanzeige - Bedienung während einer Verbindung

Nach Drücken der Hörertaste wird automatisch das Statusfenster angezeigt.



In der Betriebsart ISDN wird das Fenster geteilt - für die zwei möglichen B-Kanäle - dargestellt.

Bei Verwendung der a/b-Leitungsschnittstelle ist entsprechend nur ein Kanal sichtbar.

Ein abgehender Ruf wird mit **Wähle...** signalisiert. Die gewählte Rufnummer (bzw. der Name bei Auswahl eines Telefonbucheintrags) wird in der obersten Zeile dargestellt.

HINWEIS

In der a/b-Betriebsart wird die Rufnummer bzw. der Name nur für abgehende Rufe angezeigt. Die **CLIP**^a-Funktion an analogen Telefonanschlüssen wird nicht unterstützt.

^a CLIP = Calling Line Identification Presentation (Anrufer-Identifikation)

Besteht die Verbindung, werden die Pegelanzeigen für das ankommende (R) und das abgehende (T) Signal eingeblendet.

Die aktuell ausgewählte Audiolinie (im Beispiel **>ON AIR**) wird über der Pegelanzeige eingeblendet. Eine Umschaltung der Audiolinie ist mit dem Softkey **Linie** möglich. Im angezeigten Auswahldialog kann durch mehrfaches Drücken des Softkeys **Linie** die gewünschte Audiolinie selektiert werden.


Während der Verbindung ist es auch möglich die Lautstärke des Anrufersignals manuell anzupassen. Mit den Cursorstasten \wedge und \vee kann der Pegel verstärkt bzw. abgesenkt werden. Die aktuelle PegelEinstellung wird für einige Sekunden als dB-Wert eingeblendet. Ein kleiner Pfeil auf der Empfangspegelanzeige (R) markiert zusätzlich die aktuelle Einstellung.

TIP

Alternativ können Sie auch den integrierten **AGC** zur automatischen Verstärkungssteuerung aktivieren. Sie gelangen direkt in die Einstellung für die AGC-Aktivierung mit der Tastenfolge: **Menü 2 4 1**

Der Softkey **Opt.** ermöglicht die Speicherung der angezeigten Rufnummer sowie einen direkten Wechsel ins Telefonbuch.

4.2.3 Beenden einer Verbindung

Die Verbindung wird durch Drücken der Hörertaste  beendet. Wenn keine weitere Verbindung besteht, wird nach wenigen Sekunden das Hauptmenü angezeigt.


4.2.4 Annehmen eines Anrufs


Wenn der **MAGIC TH2** angerufen wird, wird dieses automatisch im Statusfenster mit **Anruf** signalisiert.



HINWEIS

Zusätzlich kann im Gerät eine akustische Ruftonsignalisierung aktiviert werden. Zur Auswahl stehen ein Piepton im Gerät selbst und die Möglichkeit, das Klingeln als kurzes Signal auf der Pretalk-Audiolinie (Handset) auszugeben. Sie gelangen direkt in die Einstellung zum **Rufton** mit der Tastenfolge: **Menü 2 3**

Den Ruf nehmen Sie direkt mit der Hörertaste  an. Das Anrufersignal wird auf der ausgewählten Audiolinie ausgegeben, die Sie über den Softkey **Linie** einstellen können.

Wenn Sie den Ruf abweisen wollen, drücken Sie einfach die Hörertaste .

4.2.5 Zwei Verbindungen gleichzeitig (nur bei ISDN)



In der Betriebsart ISDN stehen aufgrund der zwei unabhängigen B-Kanäle auch zwei unabhängige Telefonhybride zur Verfügung, d.h., Sie können zwei Verbindungen gleichzeitig zu zwei unterschiedlichen Teilnehmern aufbauen.



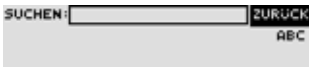
Um zum zweiten Kanal zu wechseln, drücken sie die **Shift**-Taste (**#**). Der ausgewählte Kanal wird durch eine invertierte Anzeige der Rufnummer bzw. des Namens dargestellt. Alle weiteren Bedienschritte sind identisch zur Bedienung mit nur einem Anrufer. Der Kanalwechsel kann jederzeit erfolgen.




HINWEIS

Bitte achten Sie darauf, wenn Sie eine Verbindung beenden wollen, daß Sie auch den richtigen Kanal ausgewählt haben.

4.3 Komfortfunktionen

4.3.1 Wahlwiederholung



Die Wahlwiederholung erreichen Sie, indem Sie auf der Leitung, auf der keine Verbindung besteht, erneut die Hörertaste  drücken. In der Liste erscheinen die zuletzt angerufenen Teilnehmer. Im Eingabefeld **Suchen** können Sie nach einem bestimmten Teilnehmer suchen oder mit den Cursortasten  und  einen Teilnehmer aus der Liste auswählen.

Um den Teilnehmer anzuwählen drücken Sie erneut die Hörertaste .

HINWEIS

Um Buchstaben einzugeben, verwenden Sie die Zehnertastatur. Den gewünschten Buchstaben erreichen Sie durch mehrmaliges Drücken der entsprechenden Taste. Um z.B. ein 'K' einzugeben, müssen Sie zweimal die Taste '5' drücken. Falsche Eingaben können Sie mit dem Softkey **Löschen** korrigieren.



4.3.2 Telefonbuch verwenden



Das System verfügt über eine komfortable Telefonbuchfunktion. Das Telefonbuch erreichen Sie aus dem Hauptmenü mit dem Softkey **Namen**.



Im Eingabefeld **Suchen** können Sie nach einem bestimmten Teilnehmer suchen. Sobald Sie einen Buchstaben eingegeben haben, werden die gesuchten Einträge im Telefonbuch ausgefiltert.

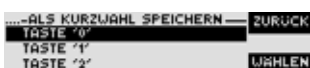
Alternativ können Sie mit den Cursortasten  und  einen Teilnehmer aus der Liste auswählen.

Unter dem Softkey **Opt.** (Optionen) sind nachfolgende Funktionen realisiert, die Sie mit dem Softkey **Wählen** selektieren können:

- **Neuer Eintrag:** Hierüber legen Sie einen neuen Telefonbucheintrag an. Geben Sie zunächst den Namen ein und bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.

Tragen Sie anschließend die Rufnummer des Teilnehmers ein, die Sie ebenfalls mit **OK** bestätigen.

- **Bearbeiten:** Mit dieser Funktion bearbeiten Sie bereits vorhandene Telefonbucheinträge.
- **Anzeigen:** Der ausgewählte Telefonbucheintrag wird mit Name und Rufnummer angezeigt.
- **Eintrag löschen:** Der ausgewählte Telefonbucheintrag wird gelöscht. Zur Sicherheit erfolgt eine Abfrage, ob Sie den Eintrag wirklich löschen wollen.
- **Als Kurzwahl speichern:** Ihre 10 wichtigsten Rufnummern lassen sich als Kurzwahl auf die Zifferntasten '0' ... '9' programmieren. Wählen Sie in der Auswahl die Taste, auf der Sie die Rufnummer programmieren wollen aus.



Zur Aktivierung einer Kurzwahl drücken Sie einfach aus dem Hauptmenü heraus die gewünschte Kurzwahlziffer für mindestens 3 Sekunden. Die Verbindung zum Teilnehmer wird automatisch aufgebaut.

TIP

Ebenso wie bei den Konfigurationsmenüs können Sie die Telefonbuchfunktionen ebenfalls direkt über die **QuickBook**-Funktion erreichen. Drücken Sie die Tastenfolge: **Namen Opt. <Ziffer>**
Beispiel: **Als Kurzwahl speichern - Namen Opt. 5**

4.3.3**Mit Konfigurationen arbeiten**

Beim **MAGIC TH2** wird zwischen Systemeinstellungen und Betriebseinstellungen unterschieden.

Die Systemeinstellungen sind die Einstellungen, die sich während des normalen Betriebs **nicht** ändern, wie z.B. die Sprache, Datum/Uhrzeit usw. Diese Parameter können **nicht** in einer Konfiguration abgespeichert werden, da eine Einstellung in aller Regel nur bei der Inbetriebnahme erforderlich ist.

Betriebseinstellungen, wie z.B. die Leitungsschnittstelle ISDN oder a/b Analog, Klingelton, Signalverarbeitung usw., müssen eventuell je nach Anwendungsfall umkonfiguriert werden. Um immer wiederkehrende Einstellungen einfach abzurufen, können Sie bis zu 10 Konfigurationen im System speichern.



Im Konfigurationsmenü gelangen Sie durch Drücken des Softkeys **Menü**, zweimaliges Drücken der Cursortaste \curvearrowright und anschließender Bestätigung durch den Softkey **Wählen**.

Im Eingabefeld **Konfigurationen** können Sie nach einer bestimmten Konfiguration suchen. Sobald Sie einen Buchstaben eingegeben haben, werden die gesuchten Einträge in der Konfigurationsliste ausgefiltert.

Alternativ können Sie mit den Cursortasten \curvearrowleft und \curvearrowright eine Konfiguration aus der Liste auswählen.

Wenn Sie jetzt die **Ok**-Taste drücken, wird sofort die Konfiguration geladen.

Unter dem Softkey **Opt.** (Optionen) sind nachfolgende Funktionen realisiert, die Sie mit dem Softkey **Wählen** selektieren können:

- **Laden:** Die hinterlegte Konfiguration wird geladen.
- **Neu:** Mit dieser Funktion legen Sie eine neue Konfiguration an. Es werden alle aktuellen Betriebseinstellungen gespeichert.
- **Speichern:** Die aktuell ausgewählte Konfiguration wird mit den aktuellen Betriebseinstellungen überschrieben. Zur Sicherheit erfolgt eine Bestätigungsabfrage.
- **Konfiguration löschen:** Die aktuell ausgewählte Konfiguration wird gelöscht. Zur Sicherheit erfolgt eine Bestätigungsabfrage.

HINWEIS

Wenn sich die Konfiguration geändert hat, werden Sie beim Verlassen des Konfigurationsmenüs gefragt, ob Sie die **Einstellungen speichern?** wollen. Mit dem Softkey **Ja** wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert. Diese Konfiguration wird automatisch nach Anstecken der Stromversorgung vom System geladen.

5 W I N D O W S P C - S O F T W A R E

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

5.1 **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

5.2 **Installation der Windows PC-Software**

Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr Diskettenlaufwerk und drücken Sie unter Windows 2000/XP den **START**-Knopf. Wählen Sie **AUSFÜHREN...** und geben Sie dort

<Laufwerksname:>setup.exe

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

Folgen Sie den Anweisungen der Installationsroutine.

Nach der Installation starten Sie die Software, indem Sie das **MAGIC TH2** Symbol anklicken.

Verbinden Sie Ihren PC über ein 1:1 Kabel (nur Pin 2 und Pin 3 werden genutzt, Pin 5=Masse) mit dem System.

Die Standard COM-Port Einstellungen lauten: 19200 Baud, keine Parität.

Nehmen Sie das System in Betrieb.

5.3

Benutzer-Registrierung

Um immer automatisch über die neueste Software informiert zu werden, registrieren Sie sich bitte auf unserer Homepage:

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

Wählen Sie zuerst den Menüpunkt **Service** und dann **Software-Registrierung** aus. Wählen Sie als Produkt

MAGIC TH2

und geben Sie Ihre Kontaktinformationen ein. Sie müssen auf jeden Fall eine gültige Email-Adresse angeben.

5.4

Bedienung mit der Windows PC-Software

t.b.d.

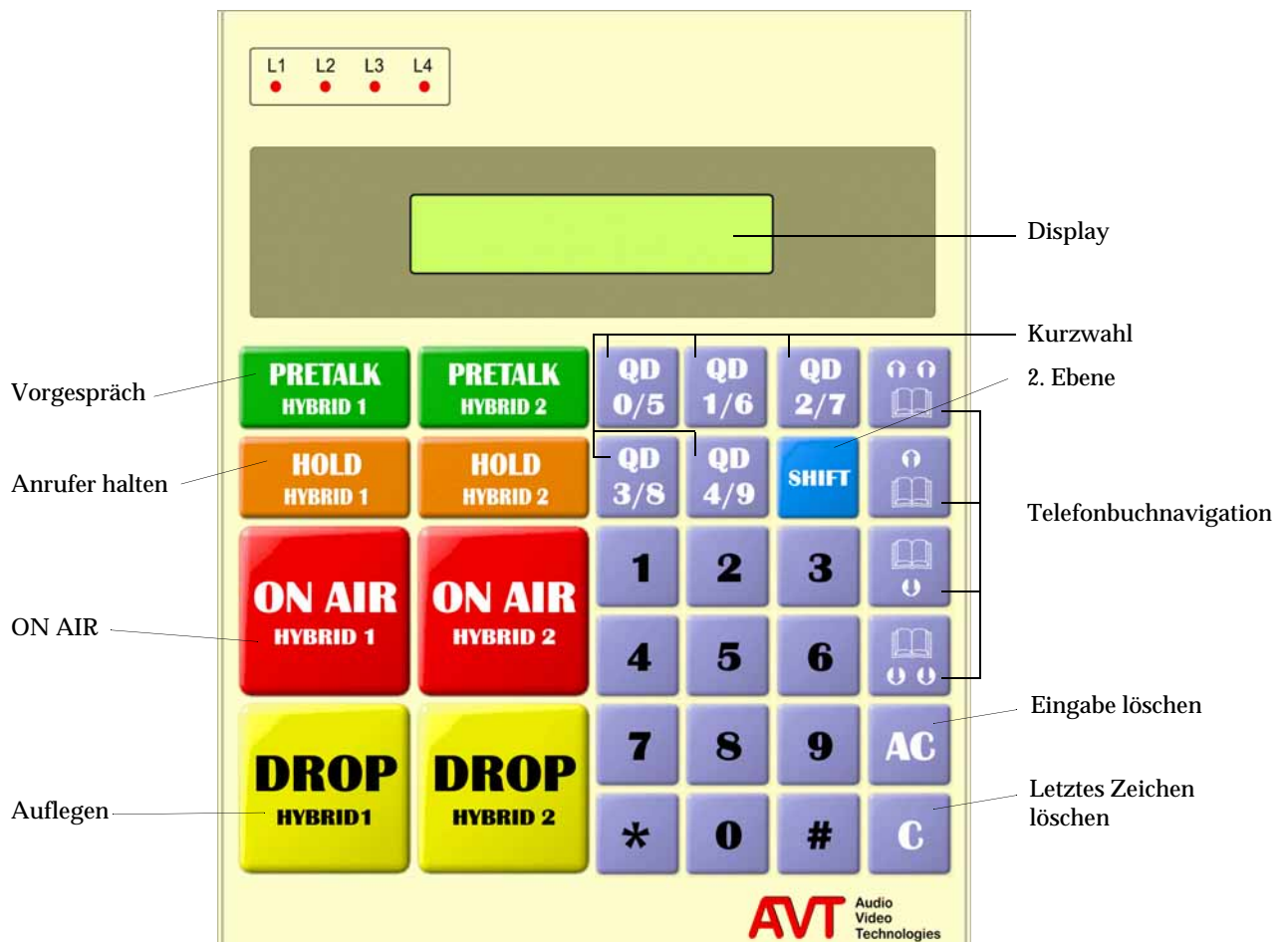
Das optionale **MAGIC TH2 Hybrid Keypad** ermöglicht eine komfortable und einfache Bedienung des Systems für Anwender, die keinen PC zur Steuerung des Hybriden verwenden und abgesetzt das System bedienen wollen.

WICHTIG

Um das Keypad am **MAGIC TH2** verwenden zu können, müssen Sie die Schnittstellenparameter der RS232-Schnittstelle auf 9600 Baud, keine Parität einstellen. Mit der **QuickMenü**-Funktion gelangen Sie direkt mit der Tastenfolge **Menü 1 5** in die Einstellung der RS232-Parameter. Wählen Sie hier **Keypad 9600, keine** aus.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Bedienelemente des Keypads.

ABB. 8 TASTENBELEGUNG DES MAGIC TH2 KEYPAD



Verbinden Sie den 9-poligen SUB-D-Stecker des **MAGIC TH2 Hybrid Keypad** mit der **RS232**-Schnittstelle (siehe ABSCHNITT A2.2, Seite 50) des **MAGIC TH2 Systems**. Da das **MAGIC TH2 Hybrid Keypad** eine eigene Stromversorgung benötigt, stecken sie das beiliegende 230V-Steckernetzteil in eine Steckdose und verbinden Sie die 6-poligen Mini-DIN Buchse des Netzteils mit dem 6-poligen Mini-DIN Stecker des **MAGIC TH2 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, wie in den Abbildungen dargestellt.

1 → DISCON. 2 → DISCON.
INTERFACE: ISDN

1 → DISCONNECT
INTERFACE: POTS

Bei Verwendung der ISDN-Betriebsart zeigt die linke Seite des Displays den Status des Kanals 1 und die rechte Seite den Status des Kanals 2 an.

In der a/b-Betriebsart (POTS) wird lediglich Kanal 1 angezeigt. Die Funktionen der Tasten PRETALK, HOLD, ON AIR und DROP für Hybrid 2 sind deaktiviert.

6.1

LCD-Display

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

TAB. 3 ÜBERSICHT DER STATUSANZEIGEN DER 1. DISPLAYZEILE

Anzeige	Bedeutung
CALLING	Abgehender Ruf
📞📞📞📞📞📞	Ankommender Anruf
DISCONNECT	Es besteht keine Verbindung
ON AIR	Anrufer ist On Air
HOLD	Anrufer ist im Hold
PRETALK	Anrufer ist im Pre Talk

Die zweite Zeile wechselt je nach Zustand die Funktion.

- Wenn keine Verbindung besteht wird die ausgewählte Betriebsart ISDN oder POTS (=analog a/b) angezeigt.
- Bei Rufnummerneingabe wird die Rufnummer angezeigt
Die Eingabe der Rufnummer erfolgt mit den Tasten 0...9.

HINWEIS

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

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

1 → DISCON. 2 → DISCON.
INTERFACE: ISDN

1 → CALLING 2 → DISCON.
09115271130

1 → ON AIR 2 → DISCON.
← ■ ■ ■ → ■

- Während einer Verbindung kann anstelle der Rufnummer bzw. des Namens eine Aussteuerungsanzeige eingeblendet werden. Die Umschaltung erfolgt über die Tastenkombination **SHIFT + 3**. Es wird sowohl der Audiopegel des ankommenden Signals des Anrufers (←) als auch das abgehende Signal zum Anrufer (→) angezeigt.
Die Pegelanzeige überdeckt einen Bereich von -34...+6 dB in 2 dB Schritten.

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

- 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. 4 **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 Dienstekener 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 Dienstekener ist nicht verfügbar.
Bearer serv.	Der gewünschte Dienstekener 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.

6.2

Funktionen der Tastatur




Im Folgenden werden die Funktionen der Tastatur tabellarisch aufgelistet.

TAB. 5 TASTATURFUNKTIONEN

Funktionstaste	Beschreibung
	<p>Durch Drücken der Taste wird die letzte Ziffer einer Eingabe gelöscht.</p> <p>Diese Taste wird teilweise auch zum Funktionsabbruch verwendet.</p>
	<p>Das Drücken dieser Taste führt zum Löschen der gesamten Eingabe.</p>
	<p>Mit den Tasten 0...9 erfolgt die Eingabe einer Rufnummer. Die Verbindung wird durch Drücken der Taste PRETALK, HOLD oder ON AIR auf dem entsprechenden Kanal aufgebaut.</p>
	<p>Die Tasten '*' und '#' werden meistens für Sonderfunktionen im Zusammenhang mit einer Nebenstellenanlage genutzt.</p>
	<p>Durch Drücken der Kurzwahltasten QD 0 ... QD 4 wird eine zuvor gespeicherte Rufnummer sofort angewählt. Die Speicherung der Rufnummer kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT 5.4, Seite 34) oder über das Keypad selbst erfolgen.</p> <p>Die Umschaltung auf die zweite Ebene erfolgt über die SHIFT-Taste.</p> <p>Programmierung einer Kurzwahltaste: - Eingabe der Rufnummer - Anschließend SHIFT + 3 eingeben - Gewünschte Kurzwahltaste drücken</p>
	<p>Die SHIFT-Taste erlaubt die Umschaltung auf die 2. Kurzwahlstastenebene. Wenn die SHIFT-Taste gedrückt wurde erscheint im Display auf der rechten oberen Zeile das Zeichen '^'.</p> <p>Zusätzlich sind folgende Sonderfunktionen programmiert: SHIFT + 1: Anzeige der Software-Version SHIFT + 2: Umschaltung Anzeige Rufnummer (Name)/Aussteuerungsanzeige SHIFT + 3: Programmierung der Kurzwahltasten</p>
	<p>Mit diesen beiden Tasten läßt sich im Telefonbuch um jeweils 5 Einträge nach oben bzw. unten blättern.</p>
	<p>Mit diesen beiden Tasten läßt sich im Telefonbuch um jeweils einen Eintrag nach oben bzw. unten blättern.</p>
	<p>Diese Taste beendet die Verbindung auf dem entsprechenden Kanal. Eine Sicherheitsabfrage erfolgt nicht.</p>

1 → DISCON. 2 → DISCON. ^
09115271

TAB. 5 TASTATURFUNKTIONEN

Funktionstaste	Beschreibung
	<p>Der Anrufer auf dem entsprechenden Kanal wird in PRETALK gelegt.</p> <p>Das PRETALK-Gespräch kann entweder über den Handapparat oder in der analogen a/b-Betriebsart über ein normales Telefon geführt werden.</p> <p>Befindet sich bereits ein Anrufer auf dem anderen Kanal im PRETALK, so wird dieser automatisch in HOLD gelegt.</p>
	<p>Der Anrufer wird in HOLD gelegt.</p> <p>Das Signal, welches der Anrufer in diesem Zustand hören soll kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT 5.4, Seite 34) festgelegt werden.</p>
	<p>Der Anrufer auf dem entsprechenden Kanal wird in ON AIR geschaltet.</p> <p>Das Signal des Anrufers ist auf der entsprechenden Audioschnittstelle Audio 1/2 OUT zu hören. Ein Mischen beider Anrufer erfolgt nicht.</p>

A 1 M E N Ü S T R U K T U R

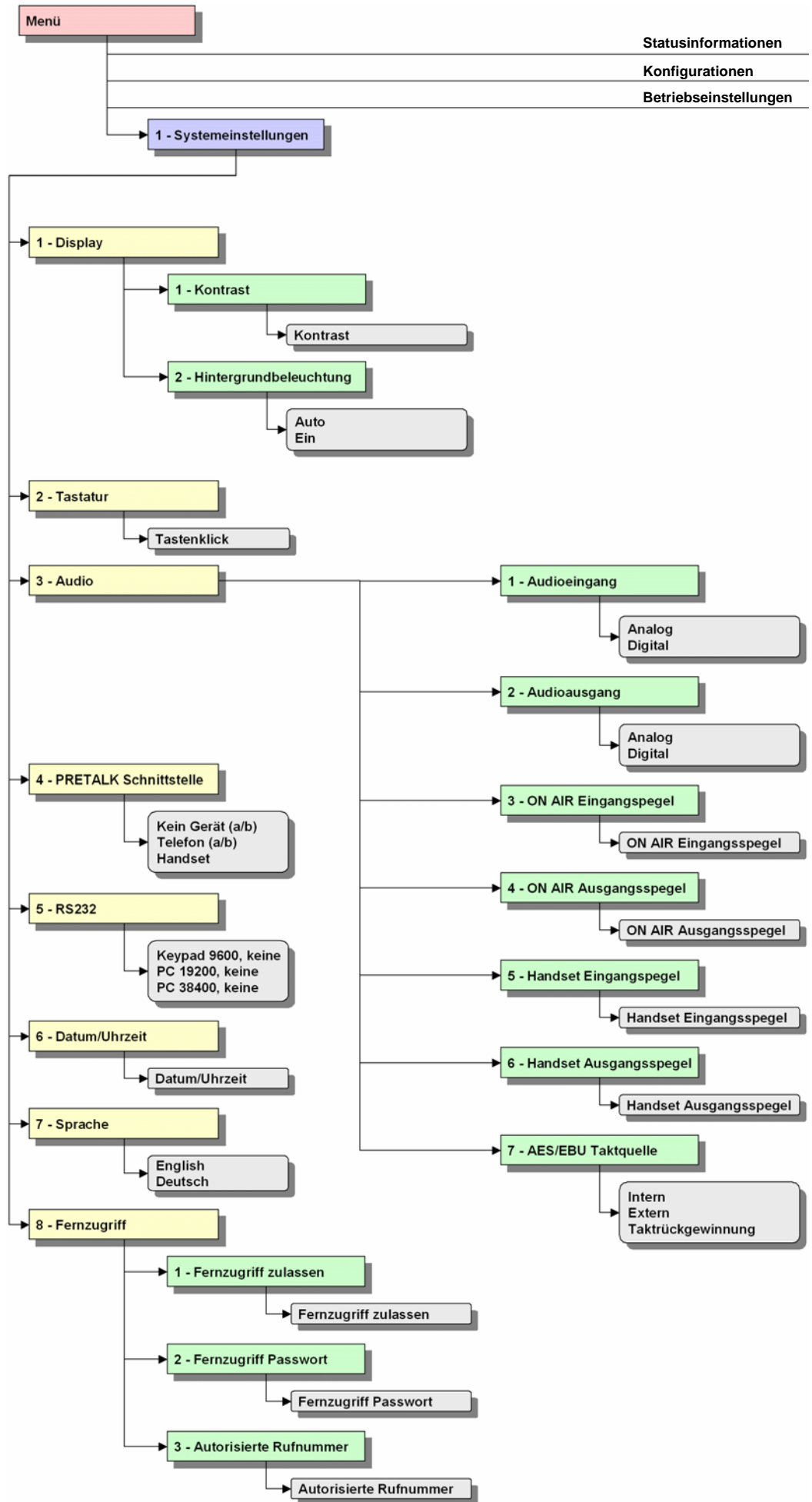
Auf den folgenden Seiten finden Sie vollständige Menüstruktur bei Auswahl der Sprache **Deutsch**.

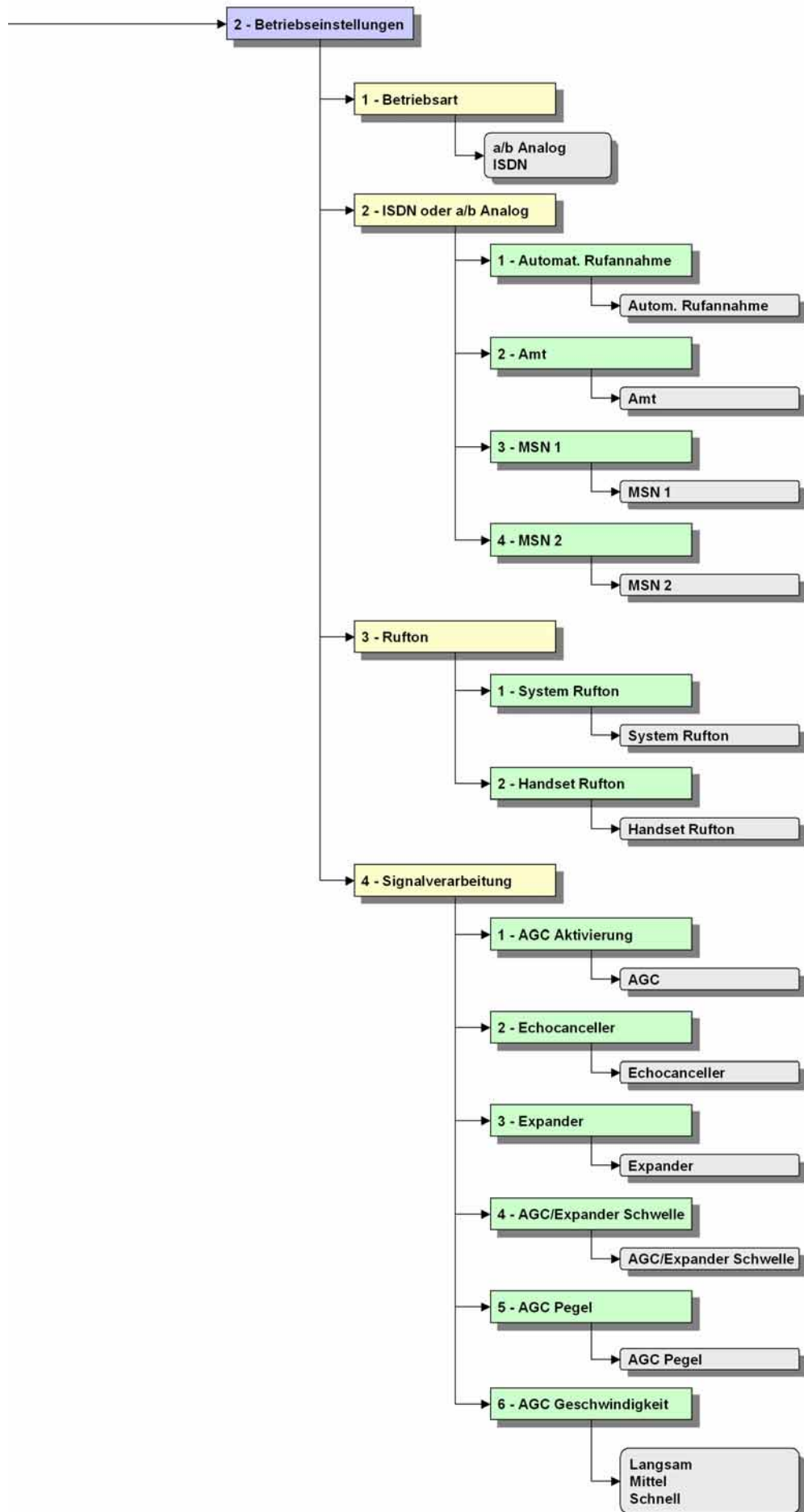
Vom Hauptmenü aus gelangen Sie mit dem Softkey **Namen** direkt ins Telefonbuch. Mit dem Softkey **Menü** gelangen Sie in die Konfiguration des Systems.

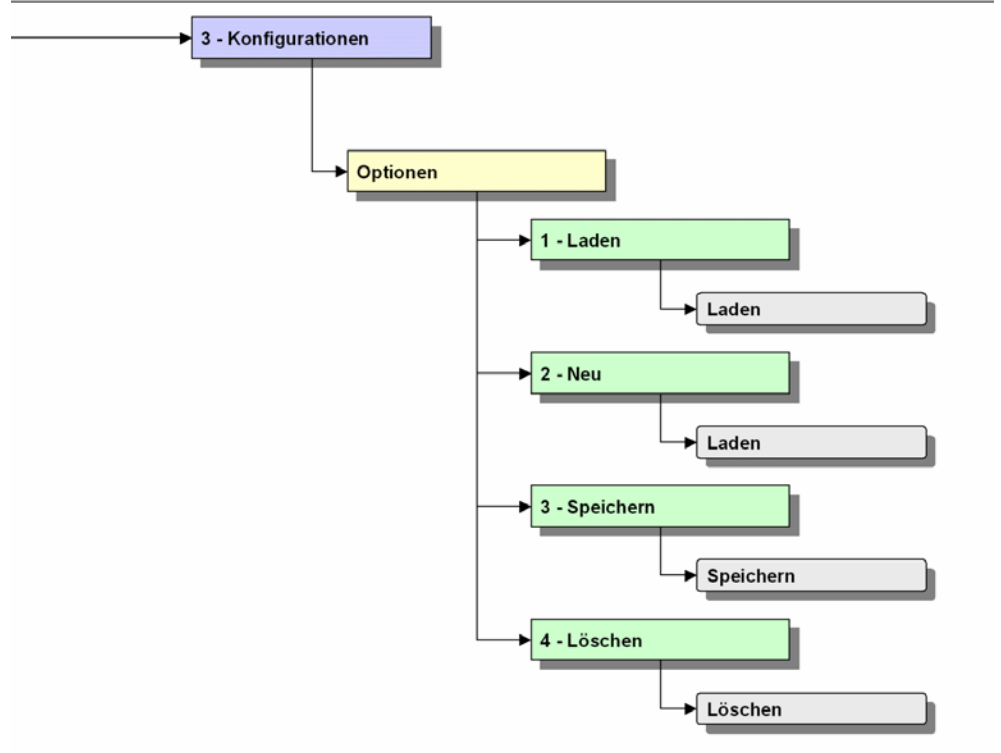
Das Konfigurationsmenü wiederum unterteilt sich in vier Untermenüs:

- Systemeinstellungen
- Betriebseinstellungen
- Konfigurationen
- Statusinformationen

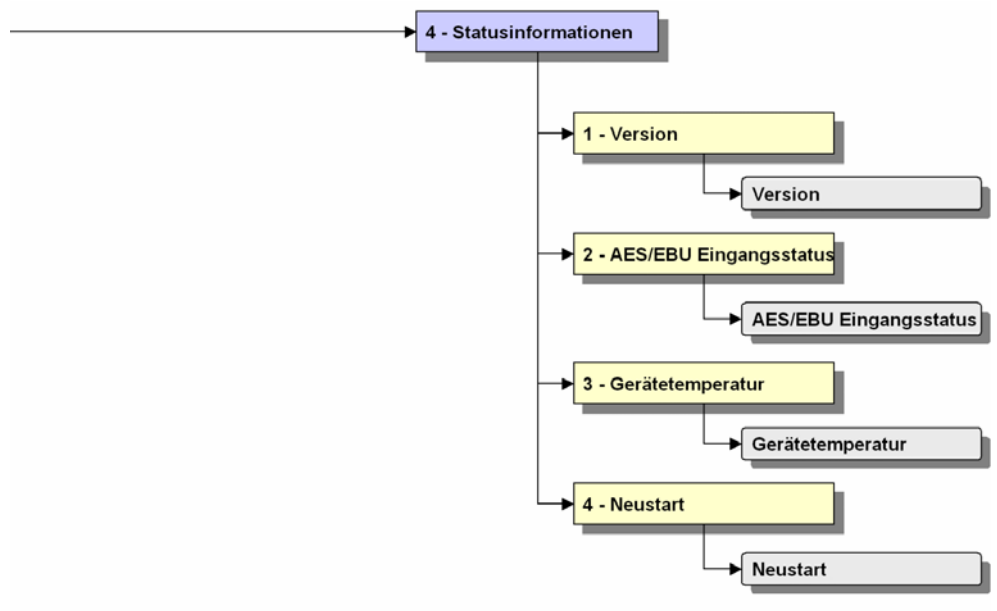
Systemeinstellungen



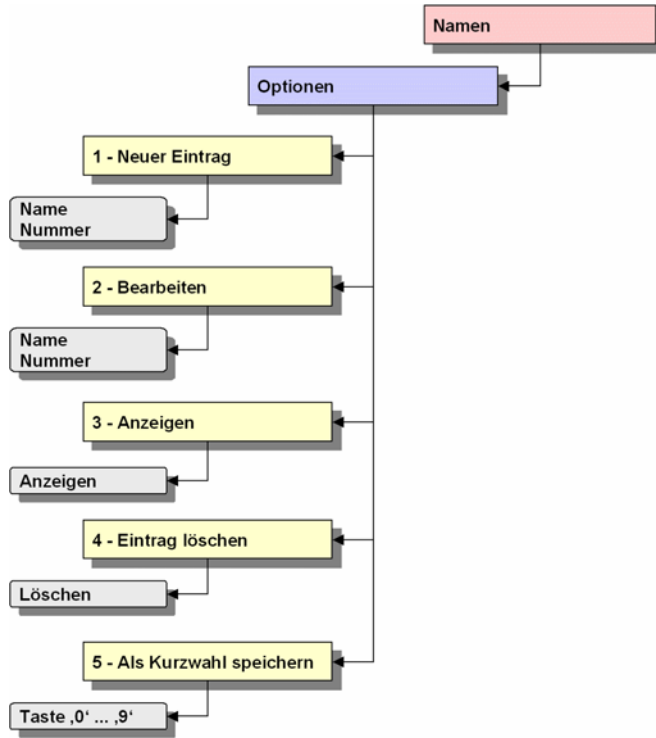




Statusinformationen



Namen



A 2 S C H N I T T S T E L L E N

Die Schnittstellen des Systems zeigt Abb. 9.

ABB. 9 RÜCKSEITE DES MAGIC TH2 TELEFONHYBRIDS

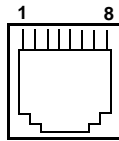


Alle Schnittstellen sind im Folgenden beschrieben.

A2.1 ISDN und analoge Telefonschnittstellen

A2.1.1 S₀-Schnittstelle

Diese Schnittstelle unterstützt 2 B-Kanäle in ISDN-Netzen mit EURO ISDN (DSS-1) Protokoll.



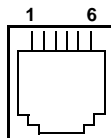
TAB. 6 PINBELEGUNG: S₀-SCHNITTSTELLE (LINE ISDN)

Buchse: Western (8-polig) RJ45

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt	Empfehlung: I.430 Datenrate: B-Kanal: 2x64 kbit/s D-Kanal: 16 kbit/s
2	nicht benutzt	
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	

A2.1.2 a/b (POTS¹)-Schnittstelle

Diese Schnittstelle dient zum Anschluß an das analoge Telefonnetz. Ein Anschlußkabel für TAE-Buchsen ist im Lieferumfang enthalten.



TAB. 7 PINBELEGUNG: ANALOGE A/B TELEFONSCHNITTSTELLE (LINE POTS)

Buchse: Western (6-polig) RJ12

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt	Typische Eigenschaften: Bandbreite: 300 - 3.3 kHz Signal-Rauschabstand: 45 dB Mittlerer Pegel: -9 dBm (275 mV) Impedanz: 600 ohms Gleichspannung: 48 V (±6 V typ) Gleichstrom: 20-26 mA (typ) Klingelspannung: 90 Vrms Klingelfrequenz: 20 Hz (2 Sek. an, 4 Sek. aus)
2	nicht benutzt	
3	TEL LINE a	
4	TEL LINE b	
5	nicht benutzt	
6	nicht benutzt	

¹ POTS = Plain Old Telephone Service

A2.1.3 Handapparat/Telefon-Schnittstelle

An diese Schnittstelle kann ein Telefonhörer/Headset für das Vorgespräch angeschlossen werden.

ACHTUNG

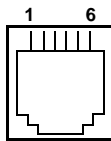


Nicht genormte Anschlußbelegung

Bitte beachten Sie, daß die Anschlußbelegung der Telefonhörer nicht genormt ist. Beim Eingang ist zusätzlich die richtige Polung der Phantomspeisung zu berücksichtigen.

Telefonhörer und Headset sind optional lieferbar.

In der *analogen a/b Betriebsart* ist auch der Anschluß eines normalen analogen Telefons möglich, über das eine Verbindung aufgebaut und das Vorgespräch geführt werden kann.



TAB. 8 PINBELEGUNG: ANALOGE TELEFON-/HÖRER-SCHNITTSTELLE (HANDSET/PHONE)

Buchse: Western (6-polig) RJ12

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	HANDSET OUT a	Mikrofon: Impedanz: ~ 2 kOhm Empfindlichkeit: ~ -60 dB @ 1-kHz
2	HANDSET OUT b	
3	TELEPHONE a	Hörer: Impedanz: ~150 Ohm Empfindlichkeit: ~ 97dB @ 1-kHz
4	TELEPHONE b	
5	HANDSET IN a/+5V Phantomspeisung	
6	HANDSET IN b	

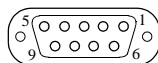
A2.2 Steuerschnittstellen

A2.2.1 RS232-Schnittstelle

Die RS232-Schnittstelle dient zur Konfiguration und Bedienung des MAGIC TH2 Telefonhybrid Systems mit einem PC. Aufgrund zukünftiger Datenübertragungs-Anwendungen ist diese Schnittstelle als DCE (Data Communication Equipment) ausgelegt. Für eine Verbindung zum PC benötigen Sie ein 1:1 Verbindungskabel, bei dem Pin 2 und Pin 3 **nicht** gekreuzt sind. Zusätzlich muß noch Pin 5 GND angeschlossen sein. Alle anderen Pins werden nicht verwendet.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, daß die Funktion - Eingang oder Ausgang - der Pins RXD und TXD durch den Schnittstellen-Typ DCE oder DTE festgelegt wird. Die Pinbezeichnung lautet immer für Pin 2 RXD und für Pin 3 TXD.



TAB. 9 PINBELEGUNG: RS232-SCHNITTSTELLE (RS232)

Buchse: SUB-D, 9-polig

Anschluß	Signal		Elektrische Eigenschaften
1		nicht belegt	Typ: DCEa
2	RXDb	Receive Data	Pegel: V.24
3	TXDc	Transmit Data	Datenrate: 38400 Baud
4		nicht belegt	Reichweite: max. 15 m
5		nicht belegt	Protokoll: 1 Startbit
6		nicht belegt	8 Datenbits
7		nicht belegt	1 Stopbit
8		nicht belegt	
9		nicht belegt	

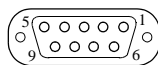
a DCE = Data Communication Equipment: zum PC ist ein 1:1 Kabel notwendig

b ACHTUNG: auf diesem Pin **sendet** MAGIC TH2 Daten

c ACHTUNG: auf diesem Pin **empfängt** MAGIC TH2 Daten

A2.2.2 TTL/RELAIS-Schnittstelle

Über diese Schnittstelle können externe Steuersignale genutzt werden.



TAB. 10 PINBELEGUNG: TTL/RELAIS-SCHNITTSTELLE (TTL/RELAY)

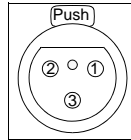
Buchse: SUB-D, 9-polig

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	+5V/300mA Ausgang	
2	TTL 1 IN/OUT	Belastbarkeit der TTL-Ausgänge: Maximale Spannung: 5V Maximaler Strom: 10mA
3	TTL 2 IN/OUT	
4	TTL 3 IN/OUT	
5	GND	
6	Relais 1a	Belastbarkeit der Relais: Maximale Spannung: 48V Maximaler Strom: 200mA
7	Relais 1b	
8	Relais 2a	
9	Relais 2b	

A2.3 Audio-Schnittstellen

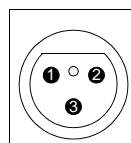
Das System verfügt standardmäßig über analoge und digitale AES/EBU Audio-Schnittstellen. Die Umschaltung erfolgt über Display und Tastatur oder die PC-Software.

A2.3.1 Analoge Audio-Schnittstelle



TAB. 11 PINBELEGUNG: ANALOGER EINGANG (AUDIO 1/2 IN)

Buchse: XLR		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	Eingangsspegel: einstellbar -3 +9 dBu
2	AUDIO IN a	Impedanz: > 25 k Ω
3	AUDIO IN b	Übersteuerungsreserve: 6 dB

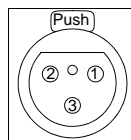


TAB. 12 PINBELEGUNG: ANALOGER AUSGANG (AUDIO 1/2 OUT)

Stecker: XLR		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	Ausgangsspegel: einstellbar -3 +9 dBu
2	AUDIO OUT a	Impedanz: < 50 Ω
3	AUDIO OUT b	Übersteuerungsreserve: 6 dB

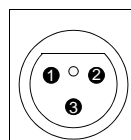
A2.3.2 Digitale AES/EBU Audio-Schnittstelle

Der MAGIC TH2 Telefonhybrid verfügt über zwei digitale Ein-/Ausgänge auf einer physikalischen AES/EBU-Schnittstelle. 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.



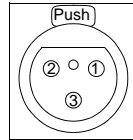
TAB. 13 PINBELEGUNG: DIGITALER EINGANG (AES IN)

Buchse: XLR		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	IEC-958
2	AUDIO IN a	
3	AUDIO IN b	



TAB. 14 PINBELEGUNG: DIGITALER AUSGANG (AES OUT)

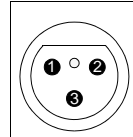
Stecker: XLR		
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	IEC-958
2	AUDIO OUT a	
3	AUDIO OUT b	



TAB. 15 PINBELEGUNG: TAKTEINGANG (CLK IN)

Buchse: XLR

Anschiuß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	TTL
2	CLOCK IN	
3	nicht belegt	



TAB. 16 PINBELEGUNG: TAKTAUSGANG (CLK OUT)

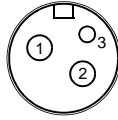
Stecker: XLR

Anschiuß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	TTL
2	CLOCK OUT	
3	nicht belegt	

A2.4

Stromversorgungsschnittstelle

Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil.



TAB. 17 PINBELEGUNG: STROMVERSORGUNG

Buchse: KYCO KPJ-S3

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	GND	Spannung: +12V
2	+12V	Leistung: max. 15W
3	nicht belegt	

A 3 TECHNISCHE DATEN MAGIC TH 2

CODIERALGORITHMEN

- G.711 A-Law 3,1-kHz (Telefonalgorithmus)

NETZSCHNITTSTELLEN:

- ISDN
 - 1 x S₀ I.430 RJ45
 - Protokoll DSS-1
- a/b (POTS)
 - 1 x a/b RJ12
- Telefon-/Handapparat-Schnittstelle
 - 1 x a/b RJ12

STEUERSCHNITTSTELLEN

- RS232 V.24 9-pol. SUB-D Buchse
- TTL/RELAY 9-pol. SUB-D Buchse
 - 2 x Relais Funktion programmierbar
 - Belastbarkeit 48V/200mA
 - 3 x TTL Ein-/Ausgang Funktion programmierbar
 - Belastbarkeit 5V/10mA

AUDIOSCHNITTSTELLEN

Analog Audio 1/2:

- Elektronisch, symmetrischer Eingang XLR-Buchse
- Elektronisch, symmetrischer Ausgang XLR-Stecker
- Nominalpegel -3 ... +9 dBu (programmierbar)
- Übersteuerungsreserve 6 dB
- Impedanz Eingang: > 25 k Ω
Ausgang: < 50 Ω
- Frequenzgang 50 Hz ... 3400 Hz

- Linearität < 0,2 dB
- Signal-Rausch-Abstand < - 110 dB
- Leerkanalgeräusch < -70 dB
- Übersprechen Audio 1/2 > 70 dB

Digital Audio AES/EBU:

- Format IEC-958 AES/EBU Professional
- Symmetrischer Eingang XLR-Buchse
- Symmetrischer Ausgang XLR-Stecker
- Impedanz Eingang: 110 Ω
Ausgang: 110 Ω
- Takteingang TTL/75 Ω XLR-Buchse
- Taktausgang TTL/75 Ω XLR-Stecker
- Separater Abtastratenwandler für Ein-/Ausgang

Handapparat/Headset:

- Elektronischer, symmetrischer Eingang RJ12-Buchse
- Elektronischer, symmetrischer Ausgang RJ12-Buchse
- Eingangsverstärkung ~ 10 dB
- relativer Eingangsspegel -24 ... +6 dB (programmierbar)
- relativer Ausgangspegel -6 ... +6 dB (programmierbar)
- Übersteuerungsreserve 6 dB
- Impedanz Eingang: > 25 k Ω
Ausgang: < 50 Ω

SIGNALPROZESSING

- AGC pro B-Kanal, konfigurierbar
- Pegelregelung während Verbindung: -16 dB ... +16 dB
- Echo-Canceller pro B-Kanal (256 taps, 32ms Echocancelzeit)
- Expander pro B-Kanal, konfigurierbar

DISPLAY

- grafische Auflösung 160 x 32 Pixel
- beleuchtet (abschaltbar)

STROMVERSORGUNG ÜBER EXTERNES STECKERNETZTEIL

Gleichspannung

- + 12 V

Leistungsaufnahme

- max. 15 W

ABMESSUNGEN

H x B x T

- 44 x 220 x 220 mm

GEWICHT

- ca. 1,7 kg

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

EMV

- EN 55103

Elektrische Sicherheit

- EN 60950

Temperatur

- +5 °C bis 45 °C

Relative Luftfeuchtigkeit.

- 5% bis 85%

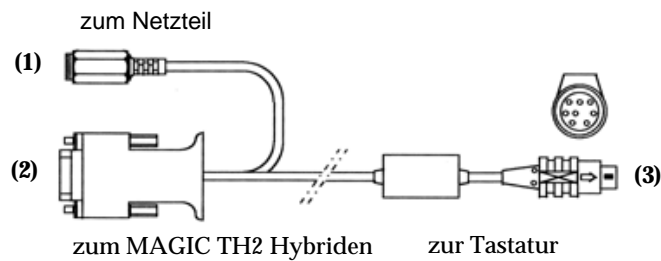
A 4 TECHNISCHE DATEN MAGIC TH2 HYBRID KEYPAD

A4.1 Tastatur

Matrix: 8 x 6

32 Tasten (4 Vierfachtasten, 4 Doppeltasten, 24
Einfachtasten)

ABB. 10 VERBINDUNGSKABEL MAGIC SYSTEM - TASTATUR

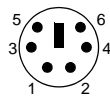


Protokoll:

9600 Baud
keine Parität

Anschluß zum Netzteil (1):

6-pol. Mini-DIN Stecker

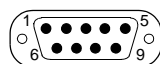


Belegung:

Pin 3: GND (Masse)
Pin 4: +5V

Anschluß zum MAGIC TH2 (2):

9-pol. SUB-D Stiftleiste



Belegung:

Pin 2: RXD
Pin 3: TXD
Pin 5: GND (Masse)

Anschluß zur Tastatur (3):

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:

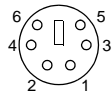
5V, max. 500 mA

Anschluß:

6-pol. Mini-DIN Buchse

Belegung:

Pin 3:	GND (Masse)
Pin 4:	+5V



A 5 ALLGEMEINES

A5.1

Bestellnummern

MAGIC TH2 Telefonhybrid	800201
Windows PC-Software Update	430188

Zubehör

MAGIC TH2 Hybrid Keypad	800200
MAGIC TH2 DUAL 19“ Einbausatz	800202
TH2 Telefon-Handapparat, hellgrau mit Ablageschale	800203
TH2 Telefon-Headset	800204
Analoges Telefon mit Display ¹	490101

Software-Optionen

DTMF Generator/Auswertung	430200
---------------------------	--------

A5.2

Lieferumfang

- MAGIC TH2 Telefonhybrid
 - Windows PC-Software 430188
 - Steckernetzteil
 - Eingang: 100 - 240V/24W, 50 - 60 Hz
 - Ausgang: 12V
 - Klebefüße
 - 19“ Einbauwinkel
 - Dokumentation
 - 1 x S₀-Leitung
 - 1 x a/b Telefonleitung

A5.3

Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Beschreibung.

¹ nur für die Betriebsart a/b (POTS) sinnvoll

A 6 SERVICE - INFORMATIONEN

A6.1 Software-Updates

Kostenlose Software-Updates finden Sie auf unserer Homepage unter

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

Wechseln Sie dort zu **Service** und dann zum **Software-Download**.

Die Identnummer der **MAGIC TH2 Software** lautet:

430188

A6.2 Support

Unsere Support-Hotline erreichen Sie zu den normalen Bürozeiten zwischen 09.00h - 17.00h unter der Rufnummer:

+49 911 5271 160

oder per Email unter:

support@avt-nbg.de

Um zügig Ihr Problem bearbeiten zu können, notieren Sie bitte die Serien-Nr. des Geräts sowie den Software-Stand, den Sie verwenden.

A6.3 Reparaturen

Sollte wider Erwarten doch einmal Ihr Gerät defekt sein, senden Sie es bitte an die folgende Anschrift:

**AVT Audio Video Technologies GmbH
- Reparatur -
Nordostpark 12
D-90411 Nürnberg
Germany**

I N D E X

Numerics

1 HE *17*
19" Gehäuse *17*
230V-Steckernetzteil *36*
9-poligen SUB-D-Stecker *36*

A

Aussteuerungsanzeige *36*

B

Bedienelemente *22*
Bedientasten *22*
Belüftung *21*
Beschreibung *38*
Bestellnummern *61*

D

Display *36*

E

Erdungsschraube *21*

F

Funktionselemente *19*
Funktionstaste *38*

G

Grenzwerte *21*

I

Inbetriebnahme *21*

K

Konfiguration *33*

L

LCD-Display *36, 37, 60*

Leistungsaufnahme *21*
Lieferumfang *61*
Luftfeuchtigkeit *21*

M

MAGIC Hybrid Keypad *35*
Mindestanforderungen *33*
Möbel *21*

N

Netzfrequenz *21*
Netzspannung *21*
Nullmodemkabel *33*

P

PC *50*

R

RS232C *50*
Rufnummer *36*
Rufnummerneingabe *36*

S

Sicherung *22*
START *33*
Stromversorgung *60*

U

Übersteuerungsreserve *21*
Umgebungsbedingungen *21*
Umgebungstemperatur *21*
User busy *37*

V

Vorderansicht *17*

W

Windows 95B/98/ME/2000 *33*

Z

Zubehör *61*

