

Modulationszuführung über E1, IP und ISDN

MAGIC AC1 XIP RM 2M Multiplexer

MAGIC AC1 XIP RM Encoder

MAGIC AD1 XIP RM 2M Decoder

Hardware Dokumentation



ModNet - Modulationszuführung über E1, IP und ISDN

MAGIC AC1 XIP RM 2M

MAGIC AC1 XIP RM

MAGIC AD1 XIP RM 2M

Dies ist eine reine Hardware-Dokumentation. Die Schulungsunterlagen zur Konfigurations- und Bediensoftware finden Sie auf der beiliegenden CD.

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, September.2011
© AVT Audio Video Technologies GmbH

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

Änderungen vorbehalten.

Ausgabestand: (09.11)

Inhaltsverzeichnis

	EINLEITUNG	9
	SICHERHEIT	11
	Einführung	11
	Allgemeine Sicherheitsanforderungen	11
	Konventionen	12
1	BAUWEISE	13
2	SYSTEMBESCHREIBUNG	15
2.1	Funktionalität	15
2.2	Blockschaltbild Zuführungs- und Backupvarianten	16
3	INBETRIEBNAHME DER GERÄTE	17
3.1	Einbau	17
3.2	Anschluss an die Netzspannung	17
3.3	Erdung des Systems	18
3.4	Bedienelemente auf der Frontseite	18
A1	FEHLERBESEITIGUNG	19
A2	SCHNITTSTELLEN	20
A2.1	MAGIC AC1 XIP RM 2M Multiplexer/ MAGIC AD1 XIP RM 2M Decoder	20
A2.2	MAGIC AC1 XIP RM Encoder	26
A3	TECHNISCHE DATEN MAGIC AC1 XIP RM 2M / MAGIC AC1 XIP RM / MAGIC AD1 XIP RM 2M	27
A4	ALLGEMEINES	30
A4.1	Bestellnummern	30
A4.2	Lieferumfang	31
A4.3	Konformitätserklärung	31
A5	SERVICE-INFORMATIONEN	32
A5.1	Software-Updates	32
A5.2	Support	32
A5.3	Reparaturen	32
	INDEX	33
	DECLARATION OF CONFORMITY	35

E I N L E I T U N G

Das *ModNet System* dient zur Modulationszuführung über E1, IP, und ISDN und besteht aus drei Komponenten: dem *MAGIC AC1 XIP RM 2M Multiplexer*, dem *MAGIC AC1 XIP RM Encoder* und dem *MAGIC AD1 XIP RM 2M Decoder*.

Die Systeme sind als 19“ x 1 HE Geräte realisiert und besitzen ein integriertes Netzteil. Es stehen analoge und digitale AES/EBU-Audioschnittstellen zur Verfügung.

Alle Systeme verfügen über eine E1-, eine ISDN- und eine LAN-Schnittstelle, die zusätzlich zur Audioübertragung auch zur Steuerung und Überwachung des Systems verwendet werden kann.

Die Konfiguration des Systems erfolgt über die *E1 Management Windows PC-Software*.

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.

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.

Konventionen

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Konventionen zur Textkennzeichnung verwendet:

Hervorhebung: Produktnamen oder wichtige Begriffe

LCD TEXT: Bezeichnungen auf dem Frontdisplay des Systems

TIP

Das Symbol **TIP** kennzeichnet Hinweise, die beim täglichen Umgang mit dem System die Bedienung erleichtern können.

HINWEIS

Das Symbol **HINWEIS** kennzeichnet allgemeine Hinweise, die beachtet werden sollten.

ACHTUNG



Das Symbol **ACHTUNG** kennzeichnet sehr wichtige Hinweise, die unbedingt beachtet werden müssen. Bei Nichtbeachtung kann es zu Funktionsstörungen oder sogar Gerätefehlern kommen.

Die Funktionen des *MAGIC AD1 XIP RM 2M Decoders* werden auf einer Baugruppe realisiert. Im *MAGIC AC1 XIP RM 2M Multiplexer* und *MAGIC AC1 XIP RM Encoder* ist zusätzlich ein DSP-Modul für die MPEG Codierung integriert. Im *MAGIC AC1 XIP RM 2M* und *MAGIC AD1 XIP RM 2M* ist außerdem ein E1-Schnittstellen-Modul ausgerüstet.

Die Systeme sind als 19" x 1 HE Geräte ausgeführt und besitzen ein integriertes Netzteil.

ABB. 1 VORDERANSICHT: MAGIC AC1 XIP RM 2M MULTIPLEXER



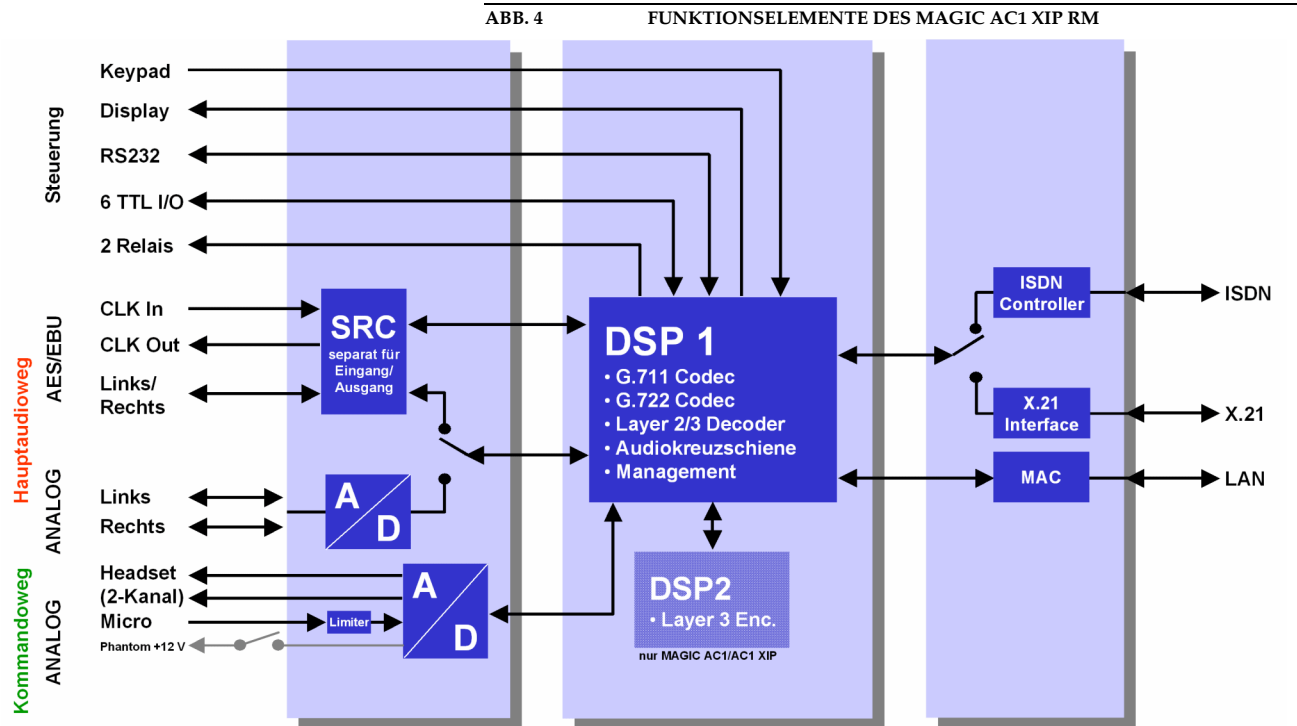
ABB. 2 VORDERANSICHT: MAGIC AC1 XIP RM ENCODER



ABB. 3 VORDERANSICHT: MAGIC AD1 XIP RM 2M DECODER



Das Funktionselemente des Systems sind in Abb. 4 dargestellt.



2.1

Funktionalität

Das System besitzt eine *E1-* sowie eine *LAN-Netzschnittstelle*, die für die Audioübertragung auf dem *Hauptweg* genutzt werden können. Für den *Ersatzweg* kann sowohl ein automatisches Backup über die *LAN-* als auch über die *ISDN-Schnittstelle* konfiguriert werden. Die Betriebsart kann per Software eingestellt werden.

Die vollständige Signalbearbeitung übernehmen zwei digitale Signalprozessoren. Folgende Funktionen werden hiermit realisiert:

DSP1:

- G.711 Audiocodierung und Decodierung
- G.722 Audiocodierung und Decodierung
- ISO/MPEG Layer 2/3 Decoder
- digitale Audiokreuzschiene, digitaler Audiomischer
- Signalisierung-Management (J.52, proprietäre Modi)
- Steuerung des Gesamtsystems (Keypad, Display, Relais, TTL, RS232)

DSP2 (nur MAGIC AC1 XIP RM 2M und MAGIC AD1 XIP RM 2M):

- ISO/MPEG Layer 3 Encoder
- ISO/MPEG Layer 2 Encoder
- AAC-LD (ab Q3/2011)
- Standard

Über den Hauptaudioweg wird das hochqualitative Stereo oder Mono Audiosignal analog oder digital eingespeist bzw. ausgegeben. Gleichzeitig kann parallel dazu der Kommandokanal genutzt werden. Bei Nutzung der digitalen AES/EBU-Audioschnittstelle sind zwei separate Abtastwandler (SRC=Sample Rate Converter) zur automatischen Taktanpassung vorhanden. Zu Anbindung eines externen Taktes stehen ein Taktein- und -ausgang zur Verfügung.

Zusätzlich ist eine Headset-Schnittstelle für Stereo-Ton bzw. 2-Kanalton mit einem Mikrofoneingang, Limiter und abschaltbarer 12V Phantomspeisung vorhanden.

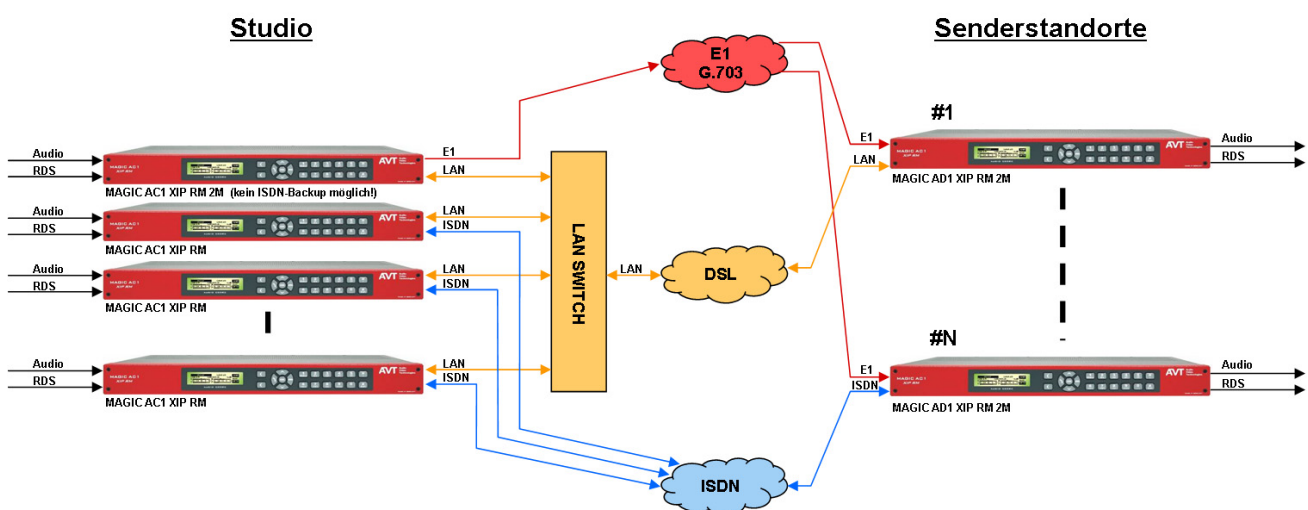
Die Konfiguration und Bedienung erfolgt über die *E1 Management Windows PC-Software*, die über die LAN-Schnittstelle mit dem System kommuniziert.

Das System kann über *SNMP V2* in ein Netzwerkmanagement System eingebunden werden.

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

2.2

Blockschaltbild Zuführungs- und Backupvarianten



3.1

Einbau

Mit den Maßen (B × H × T) von 440 mm × 44,5 mm (1 HE) × 220 mm können das *MAGIC AC1 XIP RM 2M*, *MAGIC AC1 XIP RM* und *MAGIC AD1 XIP RM 2M* Systeme in 19-Zoll-Gestelle eingebaut werden. Entsprechende 19“ Einbauwinkel sind im Lieferumfang enthalten.

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

Beim Einbau der Systeme 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 geschlossenen Rack eingebaut wird. Das System arbeitet lüfterlos.

TIP

Die Systemtemperatur kann am Display angezeigt werden (*MENU STATUSINFORMATIONEN*) (siehe ABSCHNITT A1.4, Seite 141))

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.

3.2

Anschluss an die Netzspannung

Die Systems können mit Netzspannungen im Bereich von 90 V bis 253 V über das interne Netzteil betrieben werden. Die Netzfrequenz darf im Bereich von 45 Hz bis 65 Hz variieren. Die Leistungsaufnahme liegt maximal bei 15W. Das Gehäuse muss den VDE Richtlinien entsprechend geerdet werden. Dies kann über die Erdungsschraube auf der Rückseite der Geräte erfolgen.

Das Geräte verfügen über einen Ein-/Ausschalter. Nach dem Einschalten booten die Systeme in wenigen Sekunden.

3.3

Erdung des Systems

Aus EMV-technischen Gründen ist eine Erdung über die Erdungsschraube am System in jedem Fall vorzunehmen.

ACHTUNG



Erdung

Eine fehlende Erdung kann zu Fehlfunktionen im Gerät führen. Durch das „schwebende“ Potential im Gegensatz zum Schutzleiterpotential können außerdem leichte elektrische Schläge bei Berührung am Gehäuse auftreten. Diese sind völlig ungefährlich, werden jedoch durch Erdung vollständig vermieden.

3.4

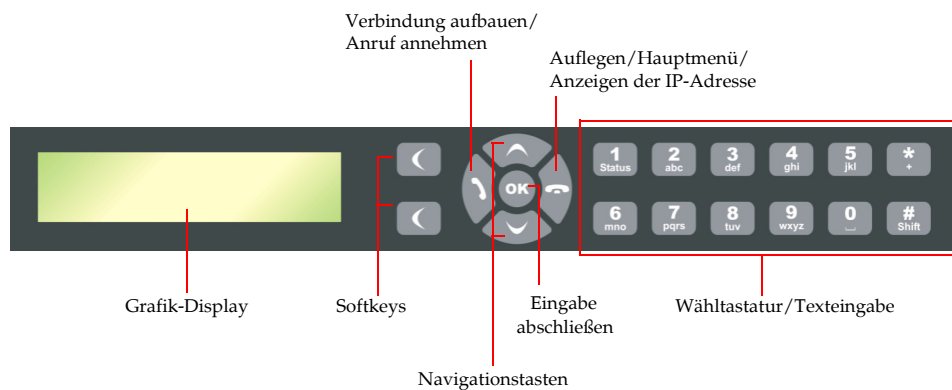
Bedienelemente auf der Frontseite

Das System verfügt über ein beleuchtetes grafisches Display mit einer Auflösung von 160 x 32 Pixel und 19 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.

ABB. 5

BEDIENELEMENTE AUF DER FRONTSEITE



A 1

FEHLERBESEITIGUNG

TAB. 1 FEHLERBESEITIGUNG	
Problem	Mögliche Ursache

A2.1

MAGIC AC1 XIP RM 2M Multiplexer/ MAGIC AD1 XIP RM 2M Decoder

Die Schnittstellen des Systems zeigt Abb. 7.

ABB. 6

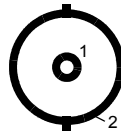
RÜCKSEITE DES MAGIC AC1 XIP RM 2M / MAGIC AD1 XIP RM 2M



Alle Schnittstellen sind im Folgenden beschrieben.

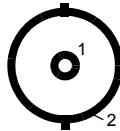
A2.1.1 NETZSCHNITTSTELLEN

A2.1.1.1 E1-Schnittstelle (2-Mbit/s)



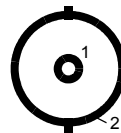
TAB. 2 PINBELEGUNG: E1 IN

Buchse: E1 in (BNC)		
Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Data - E1 in	Amplitude: 3 V _{pp} Impedanz: 75 Ω unsymmetrisch Range: 100 m
2	Masse	



TAB. 3 PINBELEGUNG: E1 OUT

Buchse: E1 out (BNC)		
Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Data - E1 out	Amplitude: 3 V _{pp} Impedanz: 75 Ω unsymmetrisch Range: 100 m
2	Masse	



TAB. 4 PINBELEGUNG: CLOCK

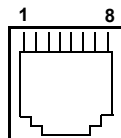
Buchse: Clock in / Clock out (BNC)		
Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Data - T3 in / T3 out	Amplitude: 0.5 ... 1.9 V _{0p} (Eingang) 1.5 V _{0p} (Ausgang) Impedanz: 75 Ω unsymmetrisch Range: 100 m
2	Masse	

A2.1.1.2 S₀-Schnittstelle

HINWEIS

In der Multiplexer-Betriebsart ist diese Schnittstelle nicht nutzbar (MAGIC AC1 XIP RM 2M).

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

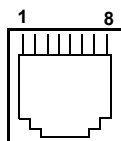
TAB. 5 PINBELEGUNG: S₀-SCHNITTSTELLE (LINE ISDN)

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	

A2.1.1.3

LAN-Schnittstelle

Über diese Schnittstelle kann sowohl die Steuerung des Systems als auch die Audioübertragung erfolgen.



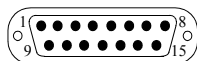
TAB. 6 PINBELEGUNG: LAN-SCHNITTSTELLE

Buchse: Western (8-polig) RJ45

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	TX+ Data out +	Empfehlung: IEEE 802.3/Ethernet
2	TX- Data out -	Datenrate (automatisch): 10BaseT (10 Mbit/s) 100BaseTX (100 MBit/s)
3	RX+ Data in +	
4	nicht benutzt	Empfohlenes Kabel: CAT5
5	nicht benutzt	Maximale Kabellänge: 100m
6	RX- Data in -	
7	nicht benutzt	
8	nicht benutzt	

A2.1.1.4

X.21-Schnittstelle



TAB. 7 PINBELEGUNG: X.21-SCHNITTSTELLE

Stecker: SUB-D 15-polig

Pin	Signal	Richtung	Elektrische Eigenschaften
1	Schirm		Typ: DCE mit Gender Changer
2	TX a Transmit Data a	Eingang	
3	CTL a Control a	Eingang	Pegel: V.11, symmetrisch
4	RX a Receive Data a	Ausgang	
5	IND a Indication a	Ausgang	Data rates: 8, 16, 24, 32,40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, 192, 224,256, 320, 384-kbit/s
6	SCLK a Signal Element Timing a	Ausgang	
7	BCLK a ^a Byte Timing a	Ausgang	Max. Kabellänge: 100 m
8	GND Masse		
9	TX b Transmit Data b	Eingang	
10	CTL b Control b	Eingang	
11	RX b Receive Data b	Ausgang	
12	IND b Indicate b	Ausgang	
13	SCLK b Signal Element Timing b	Ausgang	
14	BCLK b ^a Byte Timing b	Ausgang	
15	nicht benutzt		

^a wird normalerweise nicht genutzt

A2.1.2 STEUER- UND DATENSCHNITTSTELLEN

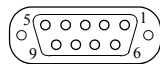
A2.1.2.1 DATA/PAD-Schnittstelle

Die DATA/PAD-Schnittstelle kann als transparente Datenschnittstelle (RS232) genutzt werden.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass die Funktion - Eingang oder Ausgang - der Pins RXD1/2 und TXD1/2 durch den Schnittstellen-Typ DCE oder DTE festgelegt wird. Die Pinbezeichnung lautet für Pin 2 immer RXD und für Pin 3 immer TXD.

Bei den beiden Datenschnittstellen entspricht RXD der Empfangsleitung und TXD der Sendeleitung.



TAB. 8 PINBELEGUNG: DATA/CONTROL & DATA/PAD-SCHNITTSTELLE

Buchse: SUB-D 9-polig

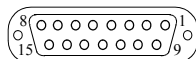
Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt	Pegel: V.24 (RS232) Datenrate: max. 115200 Baud Reichweite: max 15m (RS232) Protokoll: 1 Startbit 8 Datenbits 1/2 Stopbit Parität einstellbar
2	RXD1 ^a RS232 Data (a)	
3	TXD1 ^b RS232 Data (b)	
4	nicht benutzt	
5	GND	
6	nicht benutzt	
7	nicht benutzt	
8	nicht benutzt	
9	nicht benutzt	

^a ACHTUNG: auf diesem Pin **sendet** MAGIC DC7/ AC1 XIP Daten

^b ACHTUNG: auf diesem Pin **empfängt** MAGIC DC7/ AC1 XIP Daten

A2.1.2.2

TTL/RELAY-Schnittstelle



TAB. 9 PINBELEGUNG: TTL/RELAY-SCHNITTSTELLE

Buchse: SUB-D 15-polig

Pin	Signal	Richtung	Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt		TTL-Schnittstelle: Belastbarkeit der TTL-Ausgänge: Maximale Spannung: 3,3V Maximaler Strom: 10mA
2	nicht benutzt		
3	nicht benutzt		
4	nicht benutzt		
5	GND		Relais-Schnittstelle: Belastbarkeit der Relais: Maximale Spannung: 48V Maximaler Strom: 200mA
6	RELAY 1 (A)	Ausgang	
7	RELAY 1 (B)	Ausgang	
8	RELAY 2 (A)	Ausgang	
9	TTL1	Ein-/Ausgang	
10	TTL2	Ein-/Ausgang	
11	TTL3	Ein-/Ausgang	
12	TTL4	Ein-/Ausgang	
13	TTL5	Ein-/Ausgang	
14	TTL6	Ein-/Ausgang	
15	RELAY 2 (B)	Ausgang	

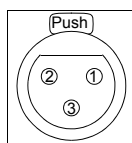
A2.1.3

AUDIO-SCHNITTSTELLEN

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

A2.1.3.1

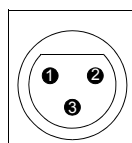
Analoge Audio-Schnittstelle



TAB. 10 PINBELEGUNG: ANALOGER EINGANG (AUDIO 1/2 IN)

Buchse: 3-pol. XLR

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	GND	Eingangspegel: einstellbar -3 +9 dBu
2	AUDIO IN a	Impedanz: > 25 kΩ
3	AUDIO IN b	Übersteuerungsreserve: 6 dB



TAB. 11 PINBELEGUNG: ANALOGER AUSGANG (AUDIO 1/2 OUT)

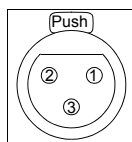
Stecker: 3-pol. XLR

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

A2.1.3.2

Digitale AES/EBU Audio-Schnittstelle

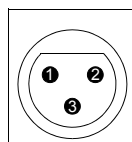
Das System verfügt über eine digitale AES/EBU-Schnittstelle. Sowohl der Eingang als auch der Ausgang verfügen über einen eigenen Abtastratenwandler, so dass eine digitale Quelle mit 32, 44.1 oder 48 kHz direkt angeschlossen werden kann. Zu Synchronisation auf einen externen Takt (nur 48 kHz) kann der Worttakt-Eingang bzw. Ausgang verwendet werden.



TAB. 12 PINBELEGUNG: DIGITALER EINGANG (AES IN)

Buchse: 3-pol. XLR

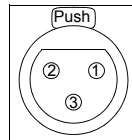
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	GND	IEC-958
2	AUDIO IN a	
3	AUDIO IN b	



TAB. 13 PINBELEGUNG: DIGITALER AUSGANG (AES OUT)

Stecker: 3-pol. XLR

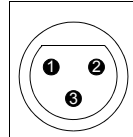
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	GND	IEC-958
2	AUDIO OUT a	
3	AUDIO OUT b	



TAB. 14 PINBELEGUNG: TAKTEINGANG (CLK IN)

Buchse: 3-pol. XLR

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



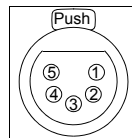
TAB. 15 PINBELEGUNG: TAKTAUSGANG (CLK OUT)

Stecker: 3-pol. XLR

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

A2.1.3.3

Headset/Mic Audio-Schnittstelle



TAB. 16 PINBELEGUNG: HEADSET/MIC AUDIO-SCHNITTSTELLE

Buchse: 5-pol. XLR

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	MIKROFON a / +12V Phantomspeisung	Mikrofonpegel: einstellbar 0... 45 dB
2	MIKROFON b	
3	GND	
4	HEADSET rechter Kanal	
5	HEADSET linker Kanal	

A2.2

MAGIC AC1 XIP RM Encoder

Die Schnittstellen des Systems zeigt Abb. 7.

ABB. 7 RÜCKSEITE DES MAGIC AC1 XIP RM



Der *MAGIC AC1 XIP RM* Encoder verfügt über die gleichen Schnittstellen wie die *MAGIC AC1 XIP RM 2M* und *MAGIC AD1 XIP RM 2M* Systeme mit Ausnahme der E1-Schnittstelle zum Anschluss an ein 2-Mbit/s-Netz. Das Modul mit der E1-Schnittstelle kann jedoch nachträglich ausgerüstet werden.

A 3 TECHNISCHE DATEN MAGIC AC1 XIP RM 2 M / MAGIC AC1 XIP RM / MAGIC AD1 XIP RM 2 M

CODIERALGORITHMEN

- G.711 A-Law 3,1-kHz (Telefon)
- G.722 7-kHz
- ISO/MPEG Layer III 15-kHz
- ISO/MPEG Layer II 15-kHz
- AAC-LD (ab Q3/2011)

NETZSCHNITTSTELLEN

- E1
 - G.703/G.704 2.048-MHz BNC
 - Durchschleifen des Eingangs auf Ausgang bei Stromausfall
- ISDN
 - 1 x S₀ I.430 RJ45
 - Protokolle DSS-1, NI-1, Japanisches Protokoll
- LAN
 - Audioübertragung: N/ACIP RJ45

STEUER-/DATENSCHNITTSTELLEN

- RS232 V.24 9-pol. SUB-D Buchse
- TTL/RELAY 15-pol. SUB-D Buchse
 - 2 x Relais programmierbar
max. Schaltleist.: 48V/200mA
 - 6 x TTL Eingang/Ausgang programmierbar
max. Schaltleist.: 5V/10mA
- LAN RJ45

AUDIOSCHNITTSTELLEN

Analog Audio 1/2:

- Elektronisch symmetrischer Eingang XLR-Buchse
- Elektronisch symmetrischer Ausgang XLR-Stecker
- Nennpegel -3 ... +9 dBu (programmierbar)
- Aussteuerungsreserve 6 dB
- Impedanz Eingang: > 25 k Ω
Ausgang: < 50 Ω
- Frequenzgang
 - G.711 50 Hz ... 3400 Hz
 - G.722 50 Hz ... 7000 Hz
 - ISO/MPEG 20 Hz ... 20000 Hz
- Linearität < 0,2 dB
- SNR < - 110 dB
- Rauschen < -80 dB
- Übersprechen Audio 1/2 > 70 dB

Headset/Mikrofon:

- 5-pol. XLR
- Phantomspeisung 12V
- Limiter
- Mikrofonverstärkung 0...45 dB (einstellbar)

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

DISPLAY

- grafisch, Auflösung 160 x 32 Pixel
- beleuchtet (abschaltbar)

STROMVERSORGUNG

- Integriertes Netzteil
 - Wechselspannung (AC) 90...253V
 - Leistung max. 18 W

ABMESSUNGEN

- H x B x T 44 x 19" x 220 mm

GEWICHT

- ca. 2,4 kg MAGIC AC1 XIP RM
- ca. 2,5 kg MAGIC AC1/AD1 XIP RM 2M

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN**EMV**

- EN 55103

Elektrische Sicherheit

- EN 60950

Temperaturbereich

- +5 °C to 45 °C

Relative Luftfeuchtigkeit

- 5% to 85%

ZULASSUNGEN

- CE
- UL
- FCC

A 4

ALLGEMEINES

A4.1

Bestellnummern

MAGIC AC1 XIP RM 2M	800802
MAGIC AD1 XIP RM 2M	800803
MAGIC AC1 XIP RM	800234

Software-Optionen

Management Software	430364
---------------------	--------

A4.2

Lieferumfang

- MAGIC AC1 XIP RM 2M / MAGIC AC1 XIP RM /
MAGIC AD1 XIP RM 2M
- Kaltgerätestecker
- 19" Einbauwinkel
- Dokumentation
- 1 x S₀-Kabel

A4.3

Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

A 5

S E R V I C E - I N F O R M A T I O N E N

A5.1

Software-Updates

Kostenlose Software-Updates finden Sie auf unserer Homepage unter

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

Wechseln Sie dort zu **Download** und dann zum Menüpunkt **Software**. Bitte beachten Sie, dass Sie sich für den Zugang zu diesem Menüpunkt auf unserer Website registrieren bzw. mit Ihren Anmeldedaten einloggen müssen.

A5.2

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.

A5.3

Reparaturen

Sollte wider Erwarten doch einmal Ihr Gerät defekt sein, füllen Sie bitte den beiliegenden Reparatur-Begleitschein aus und senden Sie das Gerät an die folgende Anschrift:

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

INDEX

Numerics

1 HE 13
19" Gehäuse 13
19" 17
19-Zoll-Gestell 17

A

Abtastratenwandler 24
AES/EBU 24
Auflösung 18

B

Bedienelemente 18
Bedientasten 18
Belüftung 17
Bestellnummern 30
Betrieb 11
B-Kanal 21
Bürozeiten 32

C

CE-Konformität 35

D

Declaration of Conformity 35
Display 18, 24
DSS-1 21
DTE 21, 23

E

Einbauwinkel 17
Email 32
EMV 18
Erdung 18
Erdungsschraube 17, 18
EURO ISDN 21

F

Frequency response 28
Funktionselemente 15

G

Garantieanspruch 17
Grenzwerte 17

H

Homepage 32
Hotline 32

I

I.430 27
IEC-958 28
Impedance 28
Inbetriebnahme 17
ISDN 21, 27

K

Konformitätserklärung 31
Konventionen 12

L

Lagerung 11
Leistungsaufnahme 17
Lieferumfang 31
Linearity 28
Lüfter 17
Luftfeuchtigkeit 17

N

Navigation 18
Netzfrequenz 17
Netzspannung 17

P

PC-Software 24
Protocol 27

R

Relay 27
Reparatur-Begleitschein 32
Reparaturen 32

Resolution 29
RJ45 27
RS232 27
Rufnummer 32

S

S0 27
S0-Schnittstelle 21
Schnittstelle 20, 26
Sicherheitshinweise 11
Sicherung 18
Softkey 18
Software 32
Software-Updates 32
Support 32
Systemtemperatur 17

T

Tastatur 24
Telefonhörer 18
Transport 11
TTL 27

U

Übersteuerungsreserve 17, 24
Umgebungstemperatur 17
Updates 32

V

Vorderansicht 13

W

Weight 29
Worttakt 24

CE-Konformität

DECLARATION OF CONFORMITY

Name des Anbieters:
Supplier's name:

AVT Audio Video Technologies GmbH

Anschrift des Anbieters:
Supplier's address

Nordostpark 12
D-90411 Nürnberg

erklärt, dass das Produkt
declares, that the product

Produktname(n):
Product name(s):

MAGIC AC1 XIP RM 2M / MAGIC AD1 XIP RM 2M /
MAGIC AC1 XIP RM

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

Nummer/Text:
Number/title:

EN 60950 A4 Gerätesicherheit

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

Harmonisierte Normen:
Harmonized Standards:

EN 55022, EN 55024,
EN 300386,
FCC Part 15 B

Ort, Datum:
Place, date:

Nürnberg, 25.01.2007

Name(n):
Name:

Wilfried Hecht

Rechtsverbindliche Unterschrift(en):
Legally binding signatures:

Telefon:
Phone:

+49 911 5271-0

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.

