

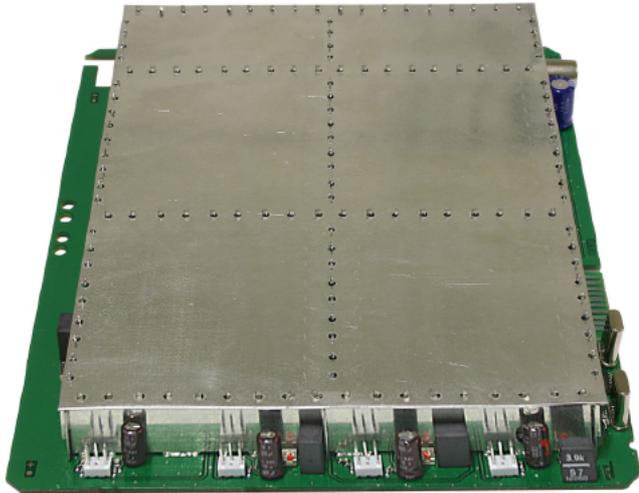


**X-A/V quad**

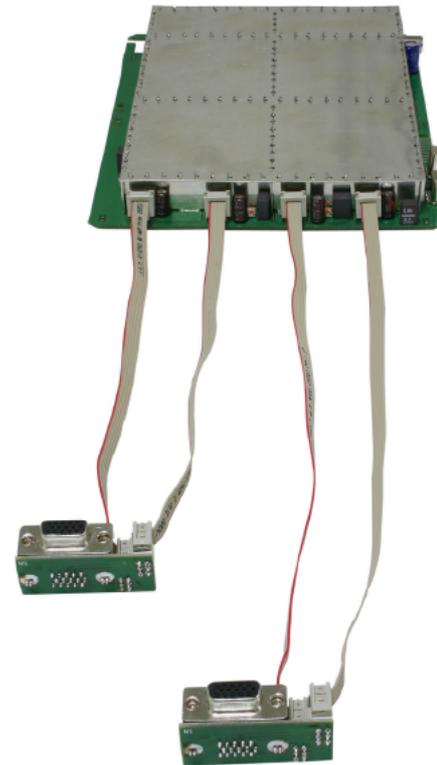
**Audio/Video-Modulatorkarte**

**Bedienungsanleitung**





Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie diese Geräte am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.





**Inhaltsverzeichnis**

1 Beschreibung ..... Seite 3

2 Einbau und Anschluss ..... Seite 4

    2.1 Einbau in Basiseinheit ..... Seite 4

    2.2 Anschluss von Quellgeräten ..... Seite 5

3 Programmierung mit der HE-Programmiersoftware .. Seite 5

4 Programmierung mit dem KC3 ..... Seite 7

    4.1 Aufbau ..... Seite 7

    4.2 Bewegung zwischen den Menüs ..... Seite 8

    4.3 Eingabe der Parameter ..... Seite 8

    4.4 Abspeichern ..... Seite 8

    4.5 Programmierung der  
    kartenspezifischen Parameter ..... Seite 8

5 PIN-Belegung ..... Seite 9

6 Technische Daten ..... Seite 10

7 Kurzübersicht der Programmierschritte ..... Seite 11

**1 Beschreibung**

Die X-A/V quad dient zur Modulation von vier Audio- bzw. Videoquellen in normgerechte TV-Signale im Frequenzbereich von 47 – 862 MHz. Die Karte verfügt über zwei zusammengehörige Ausgangsumsetzer, d.h. es können vier A/V-Signale paarweise in vier VHF- bzw. UHF-Nachbarkanäle aufbereitet werden. Alle vier Ausgangskanäle können getrennt voneinander an- und abgeschaltet werden. Die Pegelanpassung der einzelnen Steckkarten erfolgt über die HE-Programmiersoftware oder das KC 3 Handprogrammiergerät. Die X-A/V quad kann nur in Kombination mit den Basiseinheiten V16 und X-8 twin eingesetzt werden, da diese über die notwendige Montageeinheit für die Eingangsbuchsen verfügen (Vollbestückung X-A/V quad nur mit Basiseinheit V16.13/X-8 twin sonst maximal 2 X-A/V quad möglich).

Die einzuspeisenden Videosignale müssen dem FBAS-Standard (PAL/CCIR 405-1) entsprechen und einen Pegel von 1 Vss aufweisen. Es ist sehr darauf zu achten, dass dieser Pegel genau eingehalten wird, da keine Pegelregelung erfolgt. Außerdem sollte bei der Inbetriebnahme darauf geachtet werden, dass alle Kanäle den gleichen Ausgangspegel haben und gegebenenfalls an vorhandene Anlagen angepasst sind.



**Bitte beachten:**  
**Ein Austausch oder Wechsel der Module darf nur von IHK-geprüfem und autorisiertem Fachpersonal (Meisterbetrieb) erfolgen. Dabei sind die in der Bedienungsanleitung des Grundgerätes aufgeführten Gefahren- und Sicherheitshinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften nach DIN VDE-Vorschrift 0701, Teil 1 und 200 zu beachten.**



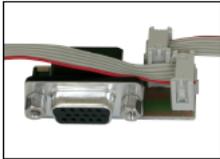
### 2 Einbau und Anschluss

#### 2.1 Einbau in die Basiseinheit

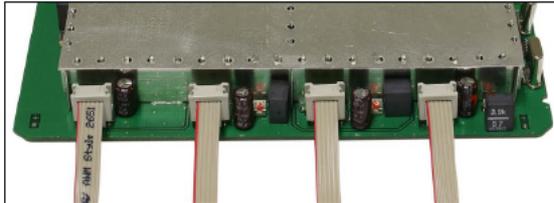
Steckkarte gemäß Beschreibung einbauen



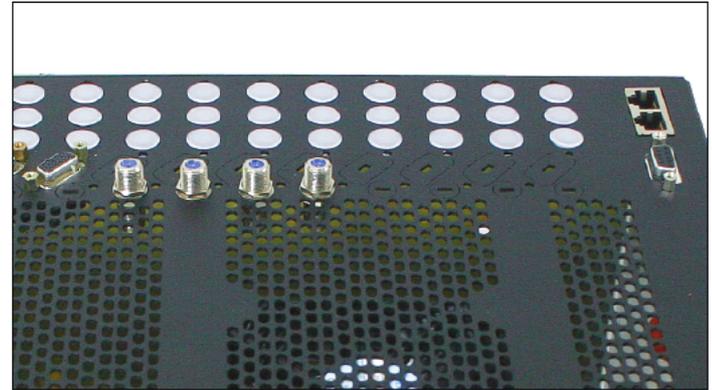
**Unbedingt beachten:**  
In anderen als den o.a. Basiseinheiten ist die X-A/V quad nicht zu benutzen.



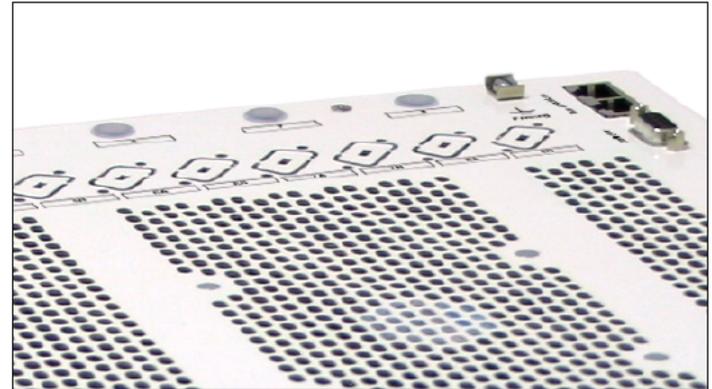
Blindabdeckungen im Basisgerät (Steckkartenplatz) entfernen und die mitgelieferten Buchsen einzusetzen. Hierbei ist die korrekte Positionierung der Pfostenstecker auf der Steckkarte und der Adapterplatine zu beachten.



Steckkarte einsetzen und Pfostenbuchsen aufstecken (Richtung beachten!)



V16.13



X-8



### 2.2 Anschluss von Quellgeräten

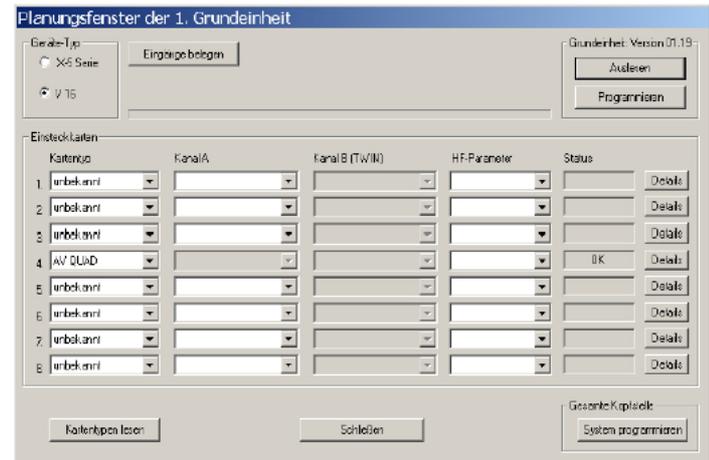
Zum Anschluss der A/V - Quellgeräte wie z.B. DVD-Spieler /Kamera etc. benötigen Sie das VCP 15-2 Anschlusskabel (Bestell-Nr.: 350151; 1,4 m) mit 15 pol. Sub-D-Stecker auf 2x 3 Stecker Cinch / RCA.



VCP 15-2

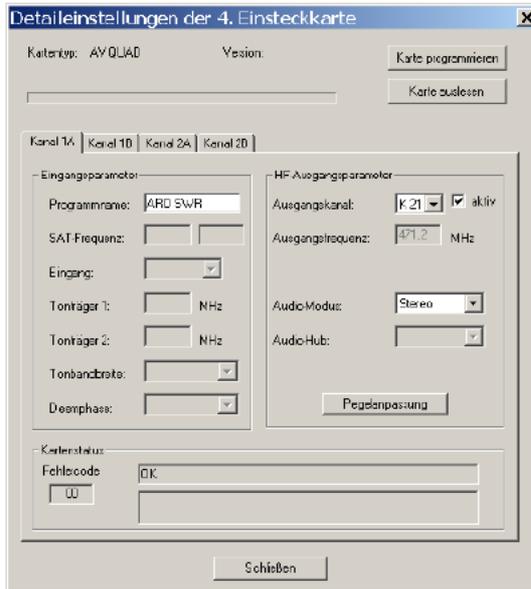
### 3 Programmierung mit der HE-Programmiersoftware

Die X-A/V quad – Karte nach dem Einbau in das Basisgerät mit der HE-Programmiersoftware programmiert werden. Nach dem Auslesen der Grundeinheit erscheint im Planungsfenster der Grundeinheit auf dem genutzten Steckplatz die X-A/V quad – Karte.





Die HF – Ausgangsparameter werden wegen der vier unterschiedlichen Ausgangskanäle nicht im Planungsfenster der Grundeinheit, sondern in den Kartendetails festgelegt. Diese erreicht man durch Klicken auf den „Details“-Button. Hier werden alle für den Betrieb relevanten Einstellungen durchgeführt.



Im Feld „Eingangsparameter“ kann der Programmname eingegeben werden. Unter den Ausgangsparametern kann der Ausgangskanal aktiviert oder deaktiviert werden, sowie der Audio-Modus festgelegt

werden (Stereo, Mono und 2-Kanal). An dieser Stelle wird auch der Ausgangskanal festgelegt. Zu beachten ist, dass mit Festlegung des A-Kanals eines Kanalpaars auch der B-Kanal als Nachbarkanal festgelegt wird.

Die Belegung der Ausgangskanäle wird im Fenster „Kanalbelegung“ angezeigt:



Durch einen Doppelklick in dieses Fenster wird zwischen Kanalbelegung und Frequenzübersicht gewechselt.

Die X-A/V quad – Karte ist mit einer elektronischen Pegelanpassung ausgestattet, d.h. der Pegel wird nicht mehr über einen Pegelsteller eingestellt, sondern über die HE-Programmiersoftware. Der Button „Pegelanpassung“ aktiviert diese Funktion.



Hier kann der Ausgangspegel in 0,5 dB – Schritten gedämpft werden.

Nach Auswahl eines Dämpfungswertes muss dieser über den Button „Parameter schreiben“ in die Karte übertragen werden. Bei unbekanntenen Werten können diese über den Button „Parameter lesen“ ausgelesen und angezeigt werden.



## 4 Programmierablauf

### 4.1 Aufbau

Die Software ist in zwei Hauptgruppen aufgeteilt.

#### 1.) Startmenü

Es wird die Softwareversionsnummer angezeigt. **Bitte geben Sie diese Versionsnummer an, wenn Sie sich mit Fragen an unseren Kundendienst wenden.**

Eine spätere Anwahl des Startmenüs ist nur durch Abziehen und erneutes Aufstecken des KC 3 möglich.

#### 2.) Programmierung der kanalspezifischen Parameter

Die Programmierung der kanalspezifischen Parameter erfolgt in zwei Menüs.

**Zeile 1:** Menü Steckkartenplatz/Kanalzug auswählen

**Zeile 3+4:** Menü HF-Ausgangsdaten (Modulator-Parameter)

Die Programmierung sollte prinzipiell nach der Hierarchie der Zeilen erfolgen, d.h. zuerst

- die Steckkarte/Kanalzug auswählen (Zeile 1), dann
- die HF-Parameter (Zeile 3+4) der Steckkarte eingeben.



## 4 Programmierung mit dem KC 3

### 4.2 Bewegung zwischen den Menüs

- Zeilenwechsel durch Cursorstasten ↑ oder ↓
- Wechsel zwischen den Untermenüs einer Zeile durch die MENÜ-Taste

### 4.3 Eingabe der Parameter

- Direkteingabe über Tastenfeld oder
- Schrittweise Änderung und Einstellen vordefinierter Parameter (z.B. Sat-Ebene) über Cursorstasten ← oder →.



#### Unbedingt beachten:

- Vollständige Eingabe der Zahlenwerte.

### 4.4 Abspeichern

Nach Beendigung der Eingaben müssen die Parameter abgespeichert werden, damit sie von der Karte übernommen (eingestellt) werden und um sie vor einem Datenverlust bei Netzausfall zu schützen.

- Parameter für jeden Kanalzug separat abspeichern
- Speichern der eingestellten Parameter mit der Taste STORE

### 4.5 Programmierung der kartenspezifischen Parameter

Hat man durch Drücken der ← oder → - Cursorstasten in Zeile 1 den gewünschten Steckplatz / Kanalzug erreicht und anschliessend mit den Cursorstasten

## 4 Programmierung mit dem KC 3

„Hoch“ oder „Runter“ die Zeile 3 oder 4 angewählt, so kommt man zur

#### Festlegung der HF – Ausgangsparameter:

Die Festlegung der HF – Ausgangsfrequenz erfolgt entweder durch direkte Eingabe der Bildträgerfrequenz mit dem Tastenfeld (Zeile 3), oder durch schrittweise Änderung des Ausgangskanals (Zeile 4) mit den Cursorstasten ← oder →.

#### Bitte beachten:

Da beide Kanalpaare jeweils gemeinsam durch einen Modulator umgesetzt werden, sind die Ausgangsfrequenzen eines Kanalpaares nicht getrennt voneinander einzustellen. Ausschlaggebend ist immer die im Kanal A eines Paares vorgegebene Frequenz. Kanal B erhält automatisch einen dem Kanalaraster entsprechenden Offset.

Die Einstellung der Ausgangsfrequenz sollte daher immer über die Kanalwahl in Zeile 4 erfolgen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Bildträger automatisch eine dem Kanalaraster entsprechende Frequenz erhält.

Wenn sich der Cursor in der dritten Zeile befindet und Sie jetzt die „Menü / Read“-Taste drücken, so erreichen Sie die

#### Auswahl des Audiomodus.

Den Audiomodus ändern Sie mit den Cursorstasten ← oder →. Es stehen Mono, Stereo oder 2-Kanal-Ton zur Auswahl. Durch erneutes Drücken der „Menü / Read“-Taste gelangen Sie zur



### Aktivierung und Deaktivierung des Ausgangssignales:

Das Ausgangssignal wird mit den Cursortasten ← oder → aktiviert bzw. deaktiviert. Durch wiederholtes Drücken der „Menü / Read“ – Taste gelangen Sie zur

### Fehlermeldung:

Hier wird im Falle eines Hardware – Fehlers der Steckkarte / des Kanalzuges ein Fehlercode ausgegeben. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.

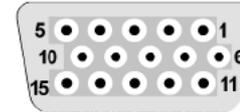
### Einstellen des Ausgangspegels:

Die Pegelanpassung erfolgt bei der X-A/V quad elektronisch. Der HF-Pegel wird mit den Cursortasten ← oder → in 0,5 dB – Schritten gedämpft.

Wie bereits unter 4.4 erwähnt, müssen die vorgenommenen Änderungen unbedingt abgespeichert werden.

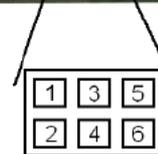
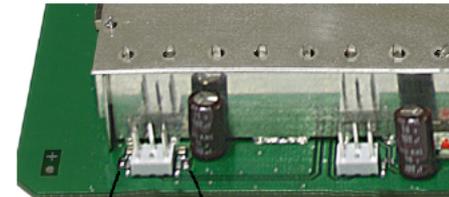
5

### PIN-Belegung



- Pin 1 = Audio-Eingang links
- Pin 2 = Video-Eingang
- Pin 3 = nicht belegt
- Pin 4 = nicht belegt
- Pin 5 = nicht belegt
- Pin 6 = Audio-Eingang rechts
- Pin 7 = nicht belegt
- Pin 8 = GND Masse
- Pin 9 = GND Masse
- Pin 10 = GND Masse
- Pin 11 = GND Masse
- Pin 12 = Video-Eingang
- Pin 13 = Audio-Eingang links
- Pin 14 = Audio-Eingang rechts
- Pin 15 = GND Masse

### Belegung des Pfostensteckers:



- PIN 1 = Audio links
- PIN 2 = GND
- PIN 3 = Video
- PIN 4 = unbelegt
- PIN 5 = Audio rechts
- PIN 6 = GND



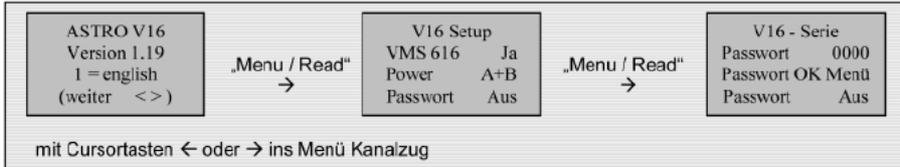
## 6 Technische Daten

Typ		<b>X-A/V quad</b>
Bestell.-Nr.:		380 322
<b>HF-Modulator</b>		
Ausgangsfrequenz	[MHz]	(47) 110–862
Ausgangskanäle		(K 2– K 69) S 2– K 69
Ausgangspegel	[dB $\mu$ V]	90 – 100
Intermodulationsabstand	[dB]	typ. 60
Reflexionsdämpfung	[dB]	> 10
Nebenwellenabstand	[dB]	typ. 60
TV-Standard		B, G
Videorausgabestand	[dB]	typ. 54 Gesamtgerät
<b>Audio/Video</b>		
Eingang		15-polige SUB-D-Buchse (pro Buchse 2 A/V-Eingangssignale)
<b>Audio</b>		
Eingangsspegel	[V RMS]	0,5 / 10 k $\Omega$
Frequenzbereich		40 Hz – 15 kHz
Geräuschpegelabstand	[dB]	typ. 45
<b>Video</b>		
Bandbreite		25 Hz – 4,8 MHz
Eingangsspegel		1 V <sub>ss</sub> / 75 $\Omega$
<b>Sonstiges</b>		
Umgebungstemperatur	[°C]	0...+ 50

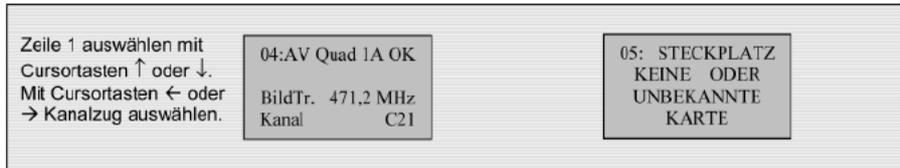


## 7 Kurzübersicht der Programmierschritte

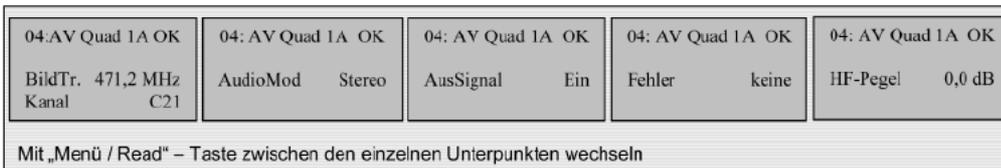
**Startmenü** (erscheint nur einmalig nach Aufstecken des KC3):



**Menü 1 — Kanalzug anwählen:**



**Menü 2 — Ausgangsparameter:**



Zeile 3 auswählen mit Cursortasten ↑ oder ↓ .





**GmbH**  
**Olefant 1-3**  
**D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)**  
**Tel. 0 22 04 / 405-0**  
**Fax 0 22 04 / 405 10**  
**<http://www.astro-kom.de>**