

Bedienungsanleitung



OKM 200 P QPSK-PAL-Stereo- Twinkassette

fuba

Inhalt

1. Sicherheitsvorschriften	3
2. Allgemeines	4
2.1 Lieferumfang	4
2.2 Beschreibung	4
2.3 Anzeigeelemente und Anschlüsse	5
3. Montage und Anschluss	6
3.1 Montage und Anschluss in einer Kopfstellen-Grundeinheit	6
3.2 Einzelbetrieb der OKM 200 P	7
4. Programmierung	8
4.1 Vorbereitung	9
4.1.1 Strangauswahl (links oder rechts)	9
4.1.2 Einstellen Ausgangskanal	9
4.1.3 Einstellung TV-Standard	9
4.2 Programmierung der Eingangskanäle per OSD	10
4.3 On-Screen-Programmierung	11
4.3.1 Kanalliste	11
4.3.2 Info	11
4.3.3 Konfiguration	12
4.3.5 Menüsprache	16
4.3.6 CI-Menü	16
4.3.7 Konfiguration beenden	16
5. Technische Daten	18
5.1 Software Update	19

1. Sicherheitsvorschriften



- **Montage, Installation und Service sind von autorisierten Elektrofachkräften durchzuführen.**
- **Betriebsspannung der Anlage vor Beginn von Montage- oder Servicearbeiten abschalten oder Netzstecker ziehen.**
- **Montage der Anlage:**
In staubfreier, trockener Umgebung, geschützt gegen Feuchtigkeit, Dämpfe, Spritzwasser und Nässe. An einem gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort. Nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen. In einer Umgebungstemperatur von <math>< 50^{\circ}\text{C}</math>.
- **Ausreichende Belüftung des Gerätes gewährleisten. Lüftungsschlitze nicht abdecken!**
- **Kurzschlüsse vermeiden!**
- **Schäden durch fehlerhaften Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.**
- **Beachten Sie die relevanten Normen, Vorschriften und Richtlinien zur Installation und zum Betrieb von Antennenanlagen.**
- **Satellitenempfangsanlagen über die Potentialausgleichsschiene gemäß DIN EN 50083 und VDE 0855 erden.**
- **Installations- und Servicearbeiten nicht bei Gewitter durchführen.**

§ 5 Schutz von Flugfunk-Frequenzen
Leitergebundene Übertragungen analoger Signale (Rundfunksignale) sind in den Frequenzbereichen von 112 Megahertz bis 125 Megahertz spätestens zum 31. März 2009 und von 125 Megahertz bis 137 Megahertz spätestens zum 31. Dezember 2010 einzustellen.

Das Produkt erfüllt die Richtlinien und Normen zur CE-Kennzeichnung.



2. Allgemeines

2.1 Lieferumfang

- 1 × QPSK-PAL-Stereo-Twinkassette OKM 200 P
- 1 × DC-Verbindungskabel OKS 100
- 1 × Bedienungsanleitung

Im Lieferumfang der OKM 200 P sind die Fernbedienung und das Netzteil nicht enthalten. Diese sind entweder optional erhältlich oder aber in der Kopfstellen-Grundeinheit OKB 400 bzw. OKB 800 enthalten.

2.2 Beschreibung

Die OKM 200 P kann entweder in einer Kopfstellen-Grundeinheit OKB 400 bzw. OKB 800 oder im Stand-Alone-Modus betrieben werden.

Die Twin-Transmodulatorkassetten sind QPSK-Umsetzer, die alle nach DVB-S-Standard und QPSK modulierten Programme in zwei PAL-modulierte Kabelsignale konvertieren.

Jede Kassette hat zwei digitale Satelliten-ZF-Eingänge und zwei HF-Ausgänge.

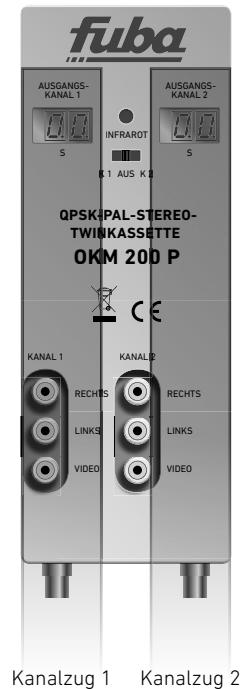
Die Kassette beinhaltet zwei unabhängig voneinander arbeitende Kanalzüge.

Ein Kanalzug besteht aus einem digitalen Tuner, der digitalen Signalaufbereitung und einem Ausgangsmodulator.

Die Kanalzüge können über ein entsprechendes CA-Modul kodierte Programme dekodieren.

Die Programmierung der Kassetten wird in jedem Kanalzug einzeln vorgenommen. Mittels OSD-Menü (On Screen Display) kann jeder Kanalzug eingepegelt werden.

Die aufbereiteten Eingangssignale gelangen über die HF-Ausgangsbuchsen zum Ausgangssammelfeld der Kanalaufbereitung.



2.3 Anzeigeelemente und Anschlüsse

1) Programmierauswahlschalter
(Kanalzug 1 = Position links, Kanalzug 2 = Position rechts); der Schalter muss in die AUS-Position geschoben werden, wenn die Programmierung beendet ist.

2) Anzeige Kanalnummer

3) Anzeigepunkt Sonderkanäle

4) LED-Anzeige MPEG-Datenstrom
Orange = MPEG-Datenstrom vorhanden,
Aus = MPEG-Datenstrom nicht vorhanden

5) Satelliten-ZF-Eingang

6) USB-Eingang für Software Update

7) HF-Ausgang und DC-Eingang (für Einbau in der Grundeinheit OKB 400 bzw. OKB 800)

8) DC-Ein-/Ausgang (nur für Einzelbetrieb)

9) DC-Ein-/Ausgang (zur Stromversorgung drei weiterer OKM 200 P Twinkassetten im Einzelbetrieb und nicht in der OKB 400 bzw. OKB 800)

10) Audio/Video-Ausgänge (Cinch) für Monitor-Anschluss

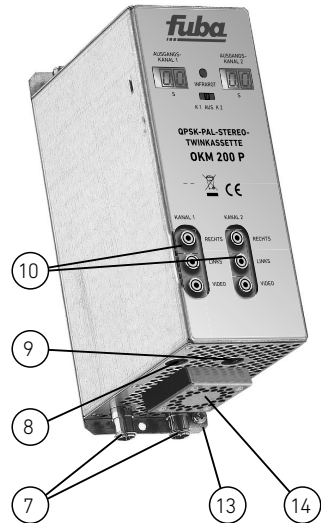
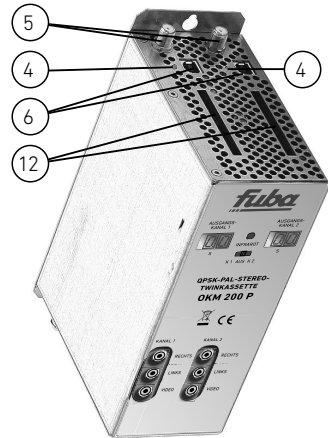
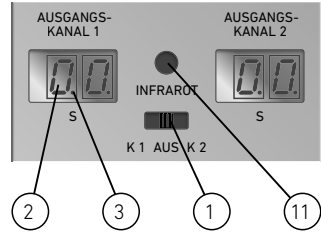
11) Infrarot-Empfänger

12) CI-Schächte (zur Aufnahme von CA-Modulen)

Vor der Installation von CA-Modulen muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein!

13) Erdungsschraube

14) Lüfter



3. Montage und Anschluss

Die OKM 200 P kann entweder in einer Kopfstellen-Grundeinheit OKB 400 bzw. OKB 800 oder im Stand-Alone-Modus betrieben werden.

Die Satelliten-ZF-Signale des/der LNB werden entweder über die optional erhältlichen Eingangsverteiler oder direkt den Satelliten-ZF-Eingängen zugeführt.

3.1 Montage und Anschluss in einer Kopfstellen-Grundeinheit

Vor der Neubestückung oder Kassettenwechsel unbedingt den Netzstecker der Kopfstellen-Grundeinheiten aus der Netzsteckdose ziehen!

Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), muss die Basisplatte geerdet werden.

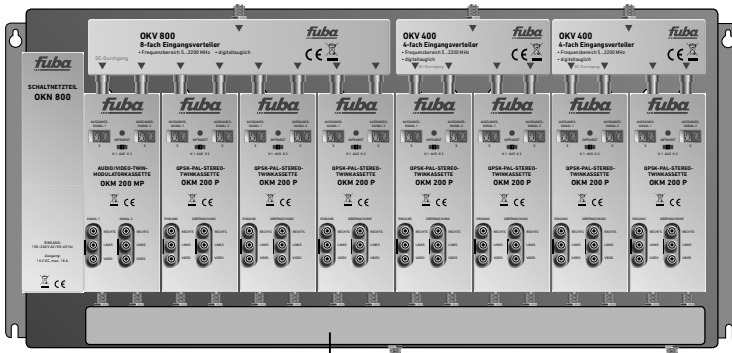


Wenn die OKM 200 P in einer Kopfstellen-Grundeinheit OKB 400 bzw. OKB 800 betrieben werden soll, dann wird die Twinkassette in das Ausgangssammelfeld gesteckt und mit Schrauben fixiert.

Es kann jeder freie Steckplatz genutzt werden.

Die Stromversorgung der Kassette erfolgt über das Ausgangssammelfeld.

Beachten Sie die Betriebsanleitung der jeweiligen Kopfstellen-Grundeinheit!



3.2 Einzelbetrieb der OKM 200 P

Vor der Installation von Modulen muss die Stromversorgung abgeschaltet sein. Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), muss die Twinkassette geerdet werden. Verwenden Sie die am Gerät angebrachte Erdungsschraube (13).



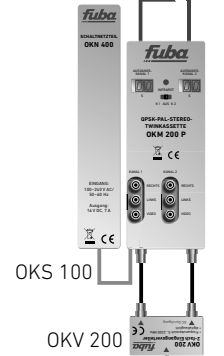
Im Einzelbetrieb der OKM 200 P wird die Stromversorgung über die DC Einspeisebuchse (9) vorgenommen. Hierzu ist ein separates Netzteil OKN 400 notwendig. Weitere Einheiten werden über die DC-Durchschleifbuchse miteinander verbunden. Jeweils ein DC-Verbindungskabel OKS 100 ist im Lieferumfang der OKM 200 P enthalten.

Im Einzelbetrieb können maximal vier Stück OKM 200 P miteinander verbunden werden. Das Netzteil (OKN 400) sollte wegen der Belüftung unbedingt links davon montiert werden.

Die Ausgänge der Twinkassetten müssen durch einen Verteiler zusammengefasst werden. Hierzu können auch die Eingangsverteiler (OKV 200, OKV 300, OKV 400, OKV 800) in Verbindung mit F-Doppelbuchsen verwendet werden.



Universal-Twin-LNB DEK 201

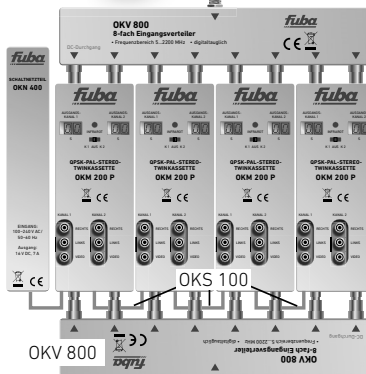


OKS 100

OKV 200



Universal-Single-LNB DEK 109

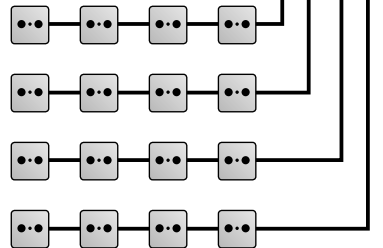


OKS 100

OKV 800

bestehendes Verteilnetz

bestehendes Verteilnetz



Montage und Anschluss einer einzelnen Twinkassette

Montage und Anschluss von bis zu vier Twinkassetten

4. Programmierung

Die Programmierung der Kassetten erfolgt mit der im Lieferumfang der Kopfstation OKB 400 bzw. OKB 800 enthaltenen Fernbedienung OKF 840.

OSD (On screen)-Steuertasten

MENU 	Hauptmenü aufrufen
INFO 	Anzeige Kanalinformationen
OK 	Bestätigung der Selektion
EXIT 	Beenden des Menüs
	Audiopegel verringern, Audiopegel erhöhen
F1 	Anzeige BER (Bit Fehlerrate)
EPG 	Aufrufen Kanalliste
	Seitenweise durch Kanalliste nach oben bzw. nach unten blättern
	Kanalwechsel aufwärts
	Kanalwechsel abwärts

Steuertasten ohne OSD (On screen)-Darstellung

UHF 			Einstellung des Ausgangskanals
UHF 	SYS 		Einstellung des TV Standards



4.1 Vorbereitung

Bei der Erst-Inbetriebnahme der OKM 200 P müssen als erstes die Ausgangskanäle und der TV-Standard eingestellt werden!

4.1.1 Strangauswahl (links oder rechts)

Um den linken Kanalzug der Kassette programmieren zu können, ist der Programmier-Auswahlschalter nach links zu schieben.

Nach Drücken der UHF-Taste auf der Fernbedienung leuchtet rechts unten im Display des linken Kanalzugs ein Punkt auf. Dies zeigt an, dass der Modulator im Programmiermodus ist.

Ein Testbild und Testton werden zugeschaltet.

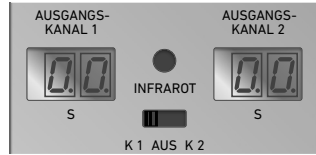
4.1.2 Einstellen Ausgangskanal

Durch Drücken der CH ▲/CH ▼-Taste kann der gewünschte Ausgangskanal eingestellt werden.

Sonderkanäle werden durch einen zweiten Punkt zwischen den Ziffern im Display gekennzeichnet.

4.1.3 Einstellung TV-Standard

Um den TV-Standard einzustellen, ist die SYS-Taste der Fernbedienung so lange zu drücken, bis der gewünschte TV-Standard eingestellt ist.



TV-Standard	Display
BG	
I	
DK	
L	
NM	

Diese gemachten Einstellungen müssen mit der OK-Taste gespeichert werden.



Um Einstellungen zu verwerfen, ist die EXIT-Taste zu drücken. Der Programmiermodus wird beendet. Testbild und Ton werden ausgeschaltet.

Nach Beenden der Programmierung ist der Programmier-Auswahlschalter in die Mittelstellung zu schieben.

Die Programmierung des rechten Kanalzugs erfolgt analog zum linken Kanalzug.

4.2 Programmierung der Eingangskanäle per OSD

Nach erfolgter Programmierung der Ausgangskanäle der Kanalaufbereitung wird das Startfenster angezeigt. Dazu ist ein Messgerät oder ein TV-Empfänger am Ausgang des OKM 200 P oder des Sammelfeldes anzuschließen und auf den entsprechenden Ausgangskanal abzustimmen.

Seriennummer und Softwarestand des jeweiligen Kanalstreifens werden angezeigt.

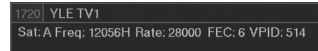
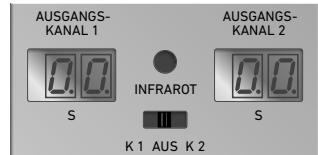
Auf dem Display wird der eingestellte Ausgangskanal angezeigt.

Da die Kassetten eine bestimmte Vorprogrammierung von Empfangskanälen beinhalten, wird ein voreingestellter Kanal geöffnet. Es werden Informationen zur Satellitenposition, Frequenz, Symbolrate, FEC, VPID angezeigt. Das Bild des Kanals ist nur dann sichtbar, wenn die Kanalaufbereitung auch auf diesen Satelliten konfiguriert wurde.

Wenn keine Vorprogrammierung vorhanden sein sollte, wird das Startfenster ständig angezeigt.

Bei Verwendung eines CA-Modules kann das Öffnen eines verschlüsselten Programms einige Zeit in Anspruch nehmen.

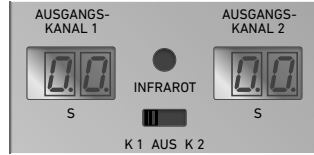
EXIT



4.3 On-Screen-Programmierung

Der zu programmierende Kanalzug ist über den Programmier-Auswahlschalter auszuwählen.

Das Messgerät muss auf den entsprechenden Ausgangskanal abgestimmt sein. Bei Verwendung eines Monitors muss dieser mit dem entsprechenden Kanalzug über die AV-Cinch-Ausgänge der Kassette verbunden sein (Cinchkabel oder Cinch-Scartkabel).



Nach Drücken der Menütaste öffnet sich das Hauptmenü.

Über die CH ▲/CH ▼-Tasten wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt.



4.3.1 Kanalliste

Menüpunkt „Kanalliste“ auswählen und mit OK bestätigen. Wenn eine vorprogrammierte Kanalliste in der Kassette enthalten ist, erscheint folgende Auswahl:

Auf dieser Liste erscheinen alle vorprogrammierten Kanäle mit laufender Position des Satelliten (A, B, C oder D), Transponderfrequenz, Bandinformation, Sendernamen sowie der Programmstatus (FTA/CA).



Um verschlüsselte (CA = Conditional Access) Programme darstellen zu können, ist ein entsprechendes CA-Modul und eine Smartcard zu stecken.

Der gewünschte Empfangskanal kann mit den Tasten CH ▲/CH ▼ bzw. ▲/▼ für seitweises Blättern ausgewählt werden.

Nach Drücken der OK-Taste wird der Kanal übernommen, das Menü geschlossen und das Bild angezeigt.

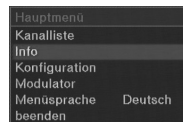
Durch Drücken der EXIT-Taste wird das Menü ohne Übernahme des Empfangskanals geschlossen.



4.3.2 Info

Menüpunkt „Info“ auswählen und mit OK bestätigen.

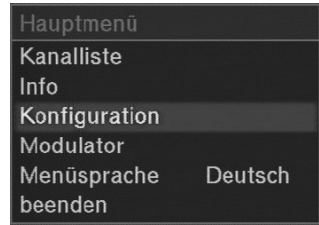
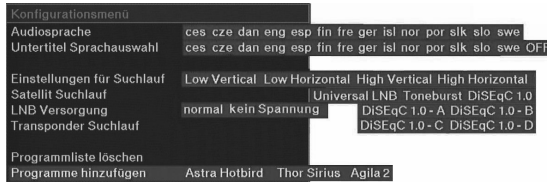
Es wird die aktuelle Software, sowie die Seriennummer der Kassette dargestellt.



4.3.3 Konfiguration

Menüpunkt „Konfiguration“ auswählen und mit OK bestätigen.

Zusammenfassung der möglichen Einstellungen:



Auswahl Untermenü Audiosprache

Mit den Tasten VOL ◀/VOL ▶ werden die voreingestellten Sprachen ausgewählt (die Sendeanstalt muss diese Sprache anbieten).



Auswahl von Regionalfenstern im Untermenü Untertitel Sprachauswahl

Mit den Tasten VOL ◀/VOL ▶ wird eingestellt, ob bei Sendern mit so genannten Regionalfenstern in dieses Regionalfenster geschaltet wird.



OFF: Sobald der eingestellte Sender ein Regionalfenster anbietet, wird auf dieses für die Zeit der Übertragung umgeschaltet; nach Beendigung des Regionalfensters läuft wieder das Hauptprogramm.

ger oder anderes Sprachkürzel: Das Regionalfenster wird ignoriert; es wird immer das Hauptprogramm des entsprechenden Senders übertragen.

Auswahl Untermenü Einstellung für Suchlauf

Mit den VOL ◀/VOL ▶ wird die gewünschte Einstellung ausgewählt. Diese Einstellung wird beim Satellitensuchlauf genutzt.



Folgende Auswahl ist möglich:

- Low vertikal, Low horizontal
- High vertikal und High horizontal
- Universal-LNB
- Toneburst
- DiSEqC 1.0
- DiSEqC 1.0 – A
- DiSEqC 1.0 – B
- DiSEqC 1.0 – C
- DiSEqC 1.0 – D

Bei einem Single-LNB ist die Einstellung für Suchlauf auf „Universal-LNB“ einzustellen.

Auswahl Untermenü Satellit Suchlauf

Der Satelliten-Suchlauf ist sehr zeitintensiv. Wenn nur bestimmte Programme gesucht werden sollen, sollte die Option „Transponder-Suchlauf“ gewählt werden.

Der Menüpunkt wird durch Betätigen der OK-Taste aktiviert.



Entsprechend der Einstellung für Suchlauf wird der gewählte Satellit nach Programmen abgesucht. Bei Auswahl einer bestimmten LNB-Ebene, wie Low horizontal usw., wird nur diese Ebene gescannt. Andere Einstellungen wie z.B. Universal-LNB bewirken die Absuche des gesamten Satelliten.

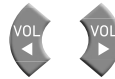
Der Fortschritt wird im unteren Teil des Displays angezeigt. Nach Beendigung kommt die Meldung „Satellit durchsucht“. Die neuen Programme werden am Ende der Programmliste abgespeichert und können nun aufgerufen werden.

Konfigurationsmenü	
Audiosprache	ger
Untertitel Sprachauswahl	ger
Einstellungen für Suchlauf	DISEqC 1.0 - A
Satellit Suchlauf	
LNB Versorgung	normal
Transponder Suchlauf	
Programmliste löschen	
Programme hinzufügen	Astra Hotbird
Satellit Suchlauf	
Sat: A Pol: H Freq: 10700 gefunden: 0	

Auswahl Untermenü LNB Versorgung

Mit den Tasten VOL ◀ / VOL ▶ wird die gewünschte LNB-Versorgung ausgewählt. Es kann „normal“ oder „keine Spannung“ ausgewählt werden.

Bei „keine Spannung“ werden alle LNB-Einstellungen ignoriert. Es werden keine Steuersignale generiert.



• **Bei Anschluss eines Quattro-LNB muss die LNB-Versorgung aller angeschlossenen Kanäle auf „normal“ eingestellt werden.**

• **Bei Verwendung eines Eingangsverteilers übernimmt immer der linke Kanalzug der von vorne links gesehenen ersten Kassette die Stromversorgung des an diesem Eingangsverteiler angeschlossenen LNB. Im Menü „Konfiguration“ muss die LNB-Versorgung dafür auf „normal“ eingestellt werden.**

Alle anderen an diesem Eingangsverteiler angeschlossenen OKM 200 P müssen unter LNB-Versorgung auf „keine Spannung“ eingestellt sein.

• **Bei Multischalter-Lösung darf ebenfalls nur ein Kanalzug die Steuerung des mit dem Eingangsverteiler verbundenen Multischalterausgang übernehmen.**

Auswahl Untermenü Transponder Suchlauf

Der Menüpunkt wird durch Betätigen der OK-Taste aufgerufen.

Die Eingabe der Transponderdaten erfolgt mit den Tasten CH ▲/CH ▼ der Fernbedienung.

Eine Auswahl von Parametern ist vorprogrammiert. Mit den Tasten VOL ◀/VOL ▶ wird der gewünschte Parameter ausgewählt.

Spezielle Werte können über das numerische Feld der Fernbedienung direkt eingegeben werden. Mit der Sat ID wird bei aktivierter DiSEqC-Steuerung der jeweilige Satellit A bis D ausgewählt. Nach Eingabe der Transponderdaten wird über scannen die Suche gestartet.

Der Status wird im unteren Teil des On-Screen-Displays dargestellt. Nach erfolgreicher Suche werden die gefundenen Programme am Ende der Programmliste angefügt und können nun aufgerufen werden.

Auswahl Untermenü Programmliste löschen

Der Menüpunkt wird durch Betätigen der OK-Taste aufgerufen.

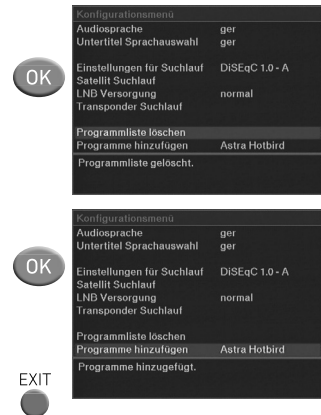
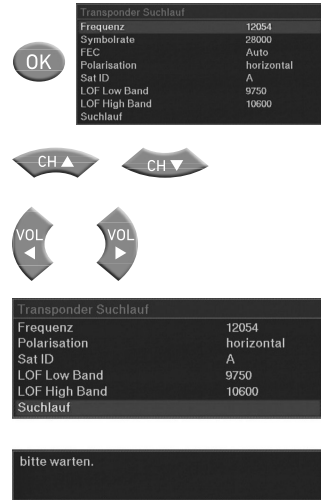
Alle programmierten Programme werden ohne Sicherheitsabfrage gelöscht!

Auswahl Untermenü Programme hinzufügen

Der Menüpunkt wird durch Betätigen der OK-Taste aufgerufen. Die werksseitig hinterlegte Programmliste wird wieder hergestellt.

Konfigurationsmenü beenden

Zum Beenden des Menüpunktes die EXIT-Taste drücken.



4.3.4 Modulator

Menüpunkt „Modulator“ auswählen und mit OK bestätigen.

Mit den VOL ◀/ VOL ▶ Tasten kann der gewünschte Ausgangskanal gewählt werden. Im Display der OKM 200 P wird dieser ebenfalls angezeigt.

Auswahl Untermenü TV-Standard

Über die CH ▲/CH ▼-Tasten wird das Untermenü aufgerufen.

Die Zeile TV-Standard ist dann hinterlegt dargestellt.

Mit den VOL ◀/ VOL ▶-Tasten kann der gewünschte TV-Standard gewählt werden. Im Standard BG und DK können zusätzliche Audio-Einstellungen vorgenommen werden. In allen anderen Standards ist das Audio-Signal mono.

Auswahl Untermenü Audiomodus

Nach Auswahl des Untermenüs „Audiomodus“ über die CH ▲/CH ▼-Tasten kann im BG- oder DK-Standard zwischen Mono und Stereo gewählt werden.

Alle zuvor beschriebenen Einstellmöglichkeiten sind im nebenstehenden Bild dargestellt.

Auswahl Untermenü Ausgangsdämpfung

Nach Auswahl des Untermenüs „Ausgangsdämpfung“ über die CH ▲/CH ▼-Tasten kann der Ausgangspegel des Modulators mittels VOL ◀/ VOL ▶-Tasten in 1-dB-Schritten verändert werden.

20 entspricht 105 dBµV. Die maximale Pegelabsenkung beträgt -20 dB (Einstellung = 0).

Auswahl Untermenü Feinabgleich

Sollte der Ausgangskanal nicht dem CCIR-Raster entsprechen, kann mit dem Feinabgleich in 250-kHz-Schritten die Ausgangsfrequenz verändert werden. Der Regelbereich ist ± 4 MHz.

Die Einstellung erfolgt ebenfalls mit den VOL ◀/ VOL ▶-Tasten.

Modulatormenü beenden

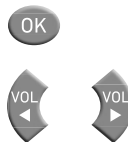
Nach Betätigen der EXIT-Taste wird das Menü geschlossen und alle Einstellungen werden gespeichert.



4.3.5 Menüsprache

Im Hauptmenü Menüpunkt „Menüsprache“ auswählen und mit OK bestätigen.

Nach Auswahl dieses Menüpunktes kann mit den VOL ◀ / VOL ▶-Tasten die Menüsprache verändert werden.

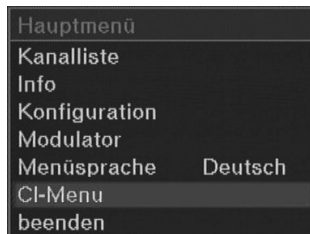


4.3.6 CI-Menü

Wenn im Kanalzug ein CA-Modul gesteckt ist, dann erscheint im Hauptmenü das Untermenü „CI-Menü“. Der Menüpunkt wird durch Betätigen der OK-Taste aufgerufen. Das Untermenüpunkt „Common Interface selector Menü“ wird geöffnet.

Hier können dann abhängig vom verwendeten Modul (Mascom-Alphacrypt, Technisat-Cryptoworks etc.) verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Es können auch Smartcard-Informationen abgefragt werden.

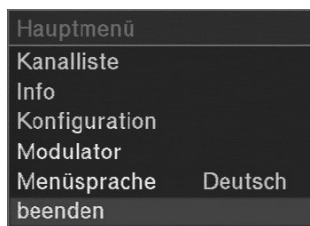
Was die einzelnen Einstellungen im Untermenü bewirken, erfahren Sie von dem Hersteller des Modules.



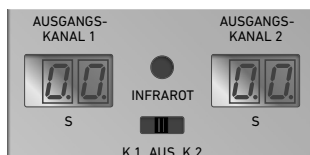
4.3.7 Konfiguration beenden

Menüpunkt „beenden“ auswählen und mit OK bestätigen.

Nach Auswahl des Menüpunktes „beenden“ ist die Programmierung beendet. Alle Einstellungen werden gespeichert.



Nach Abschluss der Programmierung ist der Programmierauswahlschalter in die Mittelstellung zu schalten.



4.4 Sonstige Funktionen

Ohne das Hauptmenü zu starten, können zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden.

Einstellung des Audiopegels

Mit den Tasten VOL ◀ / VOL ▶-Tasten kann der Audiopegel verändert werden.

Programm umschalten

Mit den CH ▲/CH ▼-Tasten kann das empfangene Programm entsprechend der Programmliste umgeschaltet werden.

Mit der Taste „EPG“ wird die Programmliste geöffnet.

Aus dieser kann mit den CH ▲/CH ▼-Tasten das gewünschte Programm gewählt werden.

Nach Drücken der „OK“-Taste wird das Programm übernommen.

Zusätzliche Programminformationen können mit der „INFO“-Taste aufgerufen werden.

Anzeige Qualität des Eingangssignals

Nach Drücken der Taste „F1“ wird die Qualität des Satelliteneingangssignals angezeigt.

Über „EXIT“ wird die Anzeige geschlossen.



5. Technische Daten

Typ	OKM 200 P
Art.-Nr.	23021060
Kanalzüge	2
Empfänger	2

Eingang

Eingangs-Frequenzbereich	950...2150 MHz
Eingangspegel	-70...-25 dBm
LNB Spannung	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0
Modulationsverfahren	QPSK (SCPC, MCPC)
Symbolrate	2...45 MS/s
Fehlerkorrektur	automatisch
Transportstrom	MPEG-2 ISO/IEC 13818
Teletext	durch VBI
Untertitelung	DVB oder Teletext
CI-Steckplätze	2
Anschlüsse	F-Buchse

Ausgang

Ausgangsfrequenzbereich	112,25...855,25 MHz
Ausgangskanäle	S2...K69, nachbarkanaltauglich (VSB)
Modulation	AM, VSB, A2 stereo
Übertragungsstandard	B/G, D/K, I, L, M/N
Ausgangspegel	85...105 dB μ V
Störprodukte	< 60 dBc
S/N, gewichtet	55 dB

Allgemein

Datenschnittstelle	USB 1
Stromaufnahme	16 V=/1,2 A
Maße	ca. 72 mm \times 218 mm \times 129 mm

5.1 Software Update

Jede OKM 200 P besitzt einen USB-Geräteanschluss zum Software-Update.

Die aktuellste Software ist auf der Fuba-Website unter www.fuba.de hinterlegt.

Fuba Vertriebs-GmbH

Höltenweg 101

48155 Münster

Fon (02 01) 8 99 07-0

Fax (02 01) 8 99 07-20

info@fuba.de

www.fuba.de

fuba

