

fuba

Qualität mit Signalwirkung

Satelliten-
empfang



OKM 404 Q

OKM 808 Q

**8-PSK/QPSK QAM
Quattro-/Octokassette**

Installations- und Gebrauchsanleitung

1.

Inhalt

1.	Inhalt	3	5.	Konfiguration	11
2.	Warnhinweise	4	5.1.	Login	11
3.	Produktbeschreibung	5	5.2.	Programmierung über Web Browser	12
3.1.	Lieferumfang	5	5.3.	Initialisierung Phase 1	12
3.2.	Anzeigeelemente und Anschlüsse	6	5.4.	Initialisierung Phase 2	13
3.2.1.	OKM 404 Q	6	5.4.1.	Netzwerk- und Transport Stream ID	13
3.2.2.	OKM 808 Q	7	5.4.2.	Programme deaktivieren	14
4.	Montage und Anschluss	8	5.4.3.	LCN (Logical Channel Numbering)	14
4.1.	Montage und Anschluss in einer Kopfstellen-Grundeinheit	8	5.5.	Initialisierung Phase 3	15
4.1.1.	Stromversorgung in der Kopfstellen-Grundeinheit	9	5.6.	Wartung	15
4.2.	Einzelbetrieb der OKM 404 Q / OKM 808 Q	9	5.6.1.	Firmware/Software aktualisieren	15
4.2.1.	Stromversorgung im Einzelbetrieb	10	5.6.2.	IP-Adresse ändern	16
			5.6.3.	Passwort ändern	16
			5.6.4.	Neustart	16
			5.6.5.	Programmdaten löschen	17
			6.	Technische Daten	18

2.

Warnhinweise



- 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 Umgebungstemperatur $<50^{\circ}\text{C}$.
- 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.
- SAT-Empfangsanlagen über die Potentialausgleichsschiene gemäß EN 50083-1, EN 60728-11:2010 erden.
- Installations- und Servicearbeiten nicht bei Gewitter durchführen..

3.

Produktbeschreibung

Die OKM 404 Q / OKM 808 Q Kassette ist ein HD-kompatibler Remux/Cross-Multiplex-QAM-Modulator, dessen Aufgabe es ist, 8PSK/QPSK modulierte SAT-ZF Signale in QAM Multiplexe umzuwandeln.

Die Quattrokassetten beinhalten vier und die Octokassette acht unabhängig voneinander arbeitende Eingangstuner. Das SAT-ZF-Signal wird zum DVB-S/-S2-Eingangstuner geführt. In diesem erfolgt die Selektion eines Transponders und dessen QPSK- bzw. 8PSK-Demodulation und ein paralleler Datenstrom wird erzeugt.

Diese Signale werden dem QAM-Modulator zugeführt. Die QAM-Ausgangssignale werden über vier Modulatoren an einen HF-Ausgang weitergeleitet. Die aufbereiteten Eingangssignale gelangen über die HF-Ausgangsbuchse zum Ausgangssammelfeld der Grundeinheit.

Der Ausgangskanal ist zwischen 114...1006 MHz frei wählbar. Die Ausgangskanäle sind zwangsnachbarkanalbelegt.

Die Programmierung der OKM 404 Q / OKM 808 Q erfolgt über die passwortgeschützte Web-Oberfläche.

3.1 Lieferumfang

1 × OKM 404 Q Quattrokassette oder
OKM 808 Q Octokassette

1 × DC-Verbindungskabel OKS 200

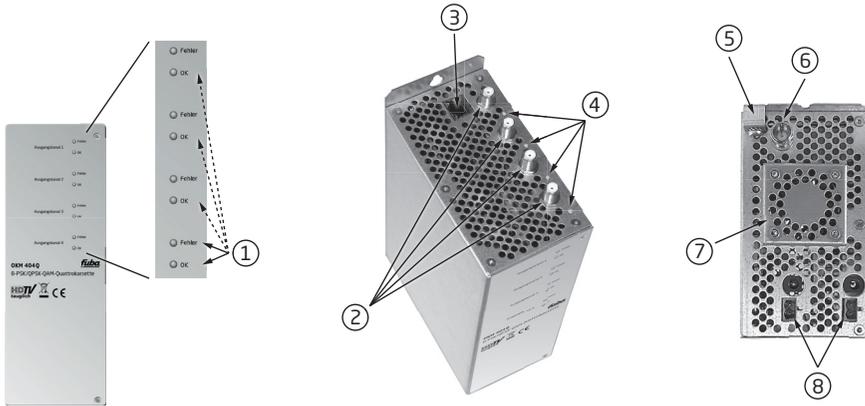
1 × Quickstartanleitung

Hinweis

Im Lieferumfang der OKM 404 Q / OKM 808 Q ist das Netzteil nicht enthalten. Dieses ist optional erhältlich. (OKN 820, Art.-Nr.:23021089)

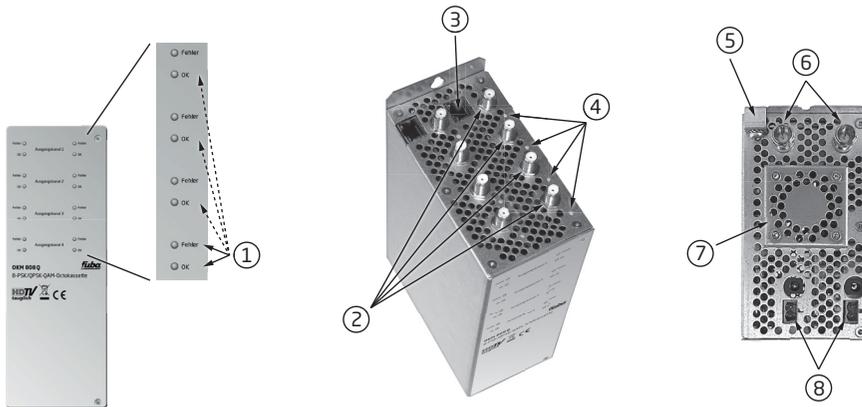
3.2 Anzeigeelemente und Anschlüsse

3.2.1 OKM 404 Q



1. 8 × LED-Anzeige
MPEG-Datenstrom Modulator
Fehler (rot) = Modulator-Stream zu groß
(Füllstand >95 %)
OK (grün) = Füllstand in Ordnung
2. 4 × HF-Eingang
3. RJ-45-Ethernet-Anschluss
4. 4 × HF-Eingangs-LED Anzeige:
Orange = MPEG-Datenstrom vorhanden,
Aus = MPEG-Datenstrom nicht vorhanden
5. Erdungsschraube
6. 1 x HF-Ausgang
7. Lüfter
8. 2 × DC-Ein-/Ausgang

3.2.2 OKM 808 Q



1. 16 × LED-Anzeige
MPEG-Datenstrom Modulator
Fehler (rot) = Modulator-Stream zu groß
(Füllstand >95%)
OK (grün) = Füllstand O.K.
2. 8 × HF-Eingang
3. 2 × RJ-45-Ethernet-Anschluss
4. 8 × HF-Eingangs-LED Anzeige:
Orange = MPEG-Datenstrom vorhanden,
Aus = MPEG-Datenstrom nicht vorhanden
5. Erdungsschraube
6. 2 × HF-Ausgang
7. Lüfter
8. 2 × DC Ein-/Ausgang

4.

Montage und Anschluss

Die OKM 404 Q/OKM 808 Q kann entweder in einer Kopfstellen-Grundeinheit OKB 448 oder im Stand-Alone-Modus betrieben werden. Die SAT-ZF-Signale des/der LNB(s) werden über einen Multischalter oder den SAT-ZF-Eingängen direkt zugeführt.

4.1. Montage und Anschluss in einer Kopfstellen-Grundeinheit

Wenn die OKM 404 Q / OKM 808 Q in einer Kopfstellen-Grundeinheit OKB 448 betrieben werden soll, dann wird die Kassette in das Ausgangssammelfeld gesteckt und mit Schrauben fixiert. Es kann jeder freie Steckplatz genutzt werden. Die Stromversorgung der Kassette erfolgt mit DC-Patchkabel über das Netzteil.

Beachten Sie die maximale Anzahl an Kassetten, die durch das verwendete Netzteil versorgt werden kann (4.1.1 auf Seite 9)!

OKN 400:

Stecken Sie den grünen DC-Stecker vom Netzteil in die grüne DC-Buchse der OKM 404 Q / OKM 808 Q. Verbinden Sie weitere Kassetten mit

dem DC-Patchkabel OKS 200. Verbinden Sie die letzte OKM 404 Q / OKM 808 Q mit Hilfe des DC-Patchkabel OKS 300 mit dem Ausgangssammelfeld.

OKN 800 | OKN 820:

Stecken Sie die beiden grünen DC-Stecker vom Netzteil in jeweils eine grüne DC-Buchse der OKM 404 Q / OKM 808 Q. Verbinden Sie weitere Kassetten mit dem DC-Patchkabel OKS 200. Verbinden Sie die letzte OKM 404 Q / OKM 808 Q mit Hilfe des DC-Patchkabel OKS 300 mit dem Ausgangssammelfeld.

Hinweise

Beachten Sie die Betriebsanleitung der jeweiligen 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 gemäß EN 50083-1, EN 60728-11:2010 geerdet werden.

4.1.1 Stromversorgung in der Kopfstellen-Grundeinheit

Je nach Kopfstellen-Grundeinheit kann eine maximale Anzahl an Kassetten inklusive LNB versorgt werden.

Typ	OKB 400 mit OKN 400 (10A)	OKB 448 mit OKN 400 (10A)	OKB 448 mit OKN 820 (2x10A)	OKB 800 mit OKN 800 (18A)
OKM 404 Q 1,5 A + Stromaufnahme LNB	4	4	4	8
OKM 808 Q 3 A + Stromaufnahme LNB	3	3	4	5

*Bitte beachten: Die OKB 448 wird ohne Netzteil und Fernbedienung ausgeliefert.

4.2 Einzelbetrieb der OKM 404 Q / OKM 808 Q

Vor der Installation der OKM 404 Q / OKM 808 Q muss die Stromversorgung abgeschaltet sein.

Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), muss die Kasette gemäß EN 50083-1, EN 60728-11:2010 geerdet werden. Verwenden Sie die am Gerät angebrachte Erdungsschraube.

Im Betrieb ohne Grundeinheit müssen die Ausgänge zweier Kassetten durch einen Verteiler zusammengefasst werden.

4.2.1 Stromversorgung im Einzelbetrieb

Im Einzelbetrieb der OKM 404 Q / OKM 808 Q wird die Stromversorgung direkt mit dem DC-Stromkabel des Netzteiles verbunden. Hierzu ist ein separates Netzteil OKN 200 notwendig. Weitere Einheiten werden über die DC-Durchschleifbuchse miteinander verbunden. Jeweils ein DC-Verbindungskabel OKS 200 ist im Lieferumfang der OKM 404 Q / OKM 808 Q enthalten.

Je nach Netzteil kann eine maximale Anzahl an Kassetten inklusive LNB versorgt werden.

Typ	OKN 200 (4,5 A)	OKN 400 (10 A)
OKM 404 Q 1,5 A + LNB	2	4
OKM 808 Q 3 A + LNB	1	3

5.

Konfiguration

Die Programmierung der OKM 404 Q / OKM 808 Q erfolgt auf der passwortgeschützten Web-Oberfläche mit einem Web-Browser. Dies ermöglicht die Programmierung und gegebenenfalls die Fernwartung auch über das Internet. Somit kann von überall auf jede Anlage weltweit zugegriffen werden.

Die Start- und Initialisierungsseite kann als Monitoringseite verwendet werden. Auf diesen Seiten ist die Bitfehlerrate und Füllstand der Modulatoren abzulesen.

Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche

Hinweis: Verwenden Sie immer die neueste Version des jeweiligen Web-Browsers!

Werks-IP-Adresse der OKM 404 Q:
192.168.0.145

Werks-IP-Adresse der OKM 808 Q, linke Seite:
192.168.0.145

Werks-IP-Adresse der OKM 808 Q, rechte Seite:
192.168.0.146

Subnetz-Maske:
255.255.255.0.

Die OKM 808 Q hat zwei voneinander getrennte Einheiten mit je vier Tuner, vier Modulatoren und einem HF-Ausgang. Es muss für jede Einheit eine eigene IP-Adresse vergeben werden.

- Ändern Sie die IP-Adresse Ihres PC/Laptop z.B. auf 192.168.0.11:
Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen > LAN Verbindung > Eigenschaften > Internetprotokoll Version 4 TCP/IPv4 > Eigenschaften > Folgende IP-Adresse verwenden:
- Klicken Sie auf OK zum Speichern.
- Schließen Sie die OKM 404 Q / OKM 808 Q mit einem LAN-Patchkabel am PC/Laptop an.
- Schalten Sie jetzt die Betriebsspannung für die Kassette ein.

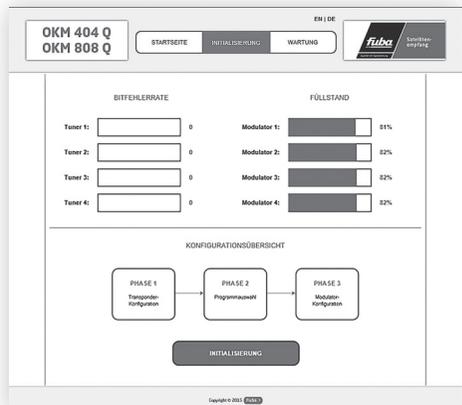
- Geben Sie jetzt die IP-Adresse 192.168.0.145 in den Web Browser ein.

5.1. Login

Die Konfigurationsoberfläche der OKM 404 Q / OKM 808 Q ist mit einem Kennwort geschützt.

The screenshot shows a white box with the text "Please enter password" in bold. Below it, the word "Password:" is followed by a small text input field. At the bottom of the box are two buttons: "Enter password" and "Open page".

Geben Sie das werkseitig eingestellte Passwort FUBA1234 ein. Drücken Sie den Button Enter password und anschließend Open page. Es öffnet sich nun die Startseite.



Werkseitig öffnet sich die Web-Oberfläche in englischer Sprache. Oben rechts kann die gewünschte Sprache ausgewählt werden.

Wichtig: Verlassen Sie die Software immer über die Wartungsseite. Beim Schließen des WEB-Browsers über die Wartungsseite führt nach ca. 2,5 Minuten zu einem automatischen Logout. Die „Startseite und Initialisierungsseite“ dienen als Monitoring Seiten.

IP-Adresse ändern

Unter dem Menüpunkt **Wartung > Systemoptionen** kann die IP-Adresse, Netzmaske und Gateway geändert werden. Mit dem Button **Änderungen Speichern** wird die Änderung bestätigt und gespeichert. Wie Sie die IP-Adresse ändern, finden Sie unter Punkt 5.6.2 auf Seite 16.

Passwort ändern

Nach der ersten Inbetriebnahme der Kassette sollte das werkseitig eingestellte Passwort sofort geändert werden. Unter den Menüpunkt **Wartung > Neues Passwort einstellen**, kann das Passwort geändert werden.

Wie Sie das Passwort ändern, finden Sie unter Punkt 5.6.3 auf Seite 16.

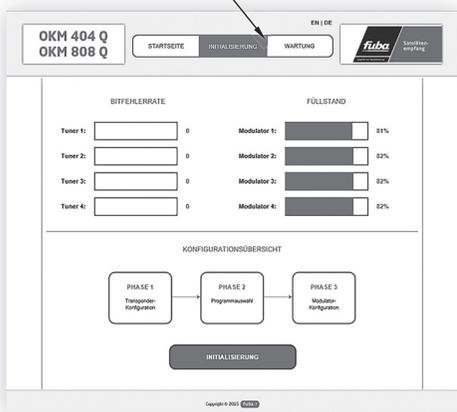
5.2 Programmierung über Web Browser

Startseite

Die Startseite gibt Information über die aktuelle Bitfehlerrate (Eingangsempfangsqualität) der Tuner 1 bis 4 und eine Übersicht über den Füllstand der Modulatoren 1 bis 4.

Der Füllstand sollte nicht über 95% liegen. Liegt der Füllstand über diesem Wert, kann es zu Bildstörungen im TV-Gerät kommen. Die Fehler-LEDs auf der Frontseite leuchten in diesem Fall rot.

Hier können Sie zu den Seiten **INITIALISIERUNG** und **WARTUNG** wechseln



Die Initialisierung besteht aus drei unterschiedlichen Konfigurationsphasen.

In **Phase 1** werden die Satelliten- und Transpondereinstellungen vorgenommen.

In **Phase 2** werden Remux, Cross-Multiplex-Mode und LCN der Programme eingestellt.

In **Phase 3** werden die Modulatoren 1-4 konfiguriert.

5.3 Initialisierung Phase 1

Im Menüpunkt **Transpondereinstellungen** werden die Tuner 1-4 konfiguriert.

Sind den Kanalzügen der Kassette bereits Transponder zugeordnet, werden Informationen zur eingestellten SAT-Position, Transponderfrequenz, LNB-Oszillatorfrequenz Low/High, Polarisation, DiSEqC und LNB-Versorgung angezeigt.

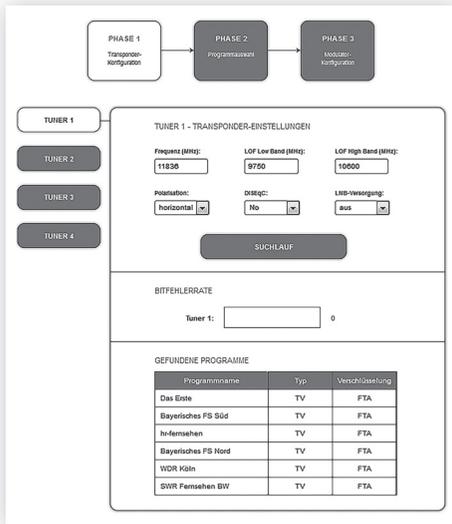
Unter dem Punkt **Frequenz (MHz)** wird die SAT-Eingangsfrequenz eingestellt. Die LNB-Oszillatorfrequenz (LO) für den Low- und Highband ist vom Werk aus voreingestellt, Low 9750 MHz und High 10600 MHz. Die Polarisation ist zwischen Horizontal und Vertikal zu wählen. Die DiSEqC-Funktion kann ausgeschaltet oder in Verbindung mit einem DiSEqC-fähigen Multischalter zwischen einer und bis zu vier SAT-Positionen eingestellt werden. Die LNB-Versorgung kann ein- oder ausgeschaltet werden.

Nachdem alle Einstellungen für den zu empfangenden Transponder eingestellt sind, muss der Button **Suchlauf** betätigt werden.

Im Mittelbereich wird die Empfangsqualität angezeigt. Steigt die BER, so wird sie mit einem roten Balken dargestellt. Die Bitfehlerrate ist ein Richtwert. Bei ca. 30000 springt die Anzeige von blau auf rot um.

Im unteren Bereich wird die Programmliste mit den empfangenden Programmen des eingestellten Transponders angezeigt.

Mit den Buttons Tuner 1-4 werden die Tuner konfiguriert

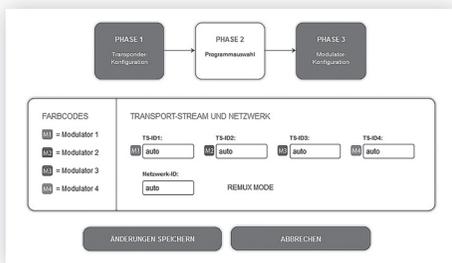


5.4 Initialisierung Phase 2

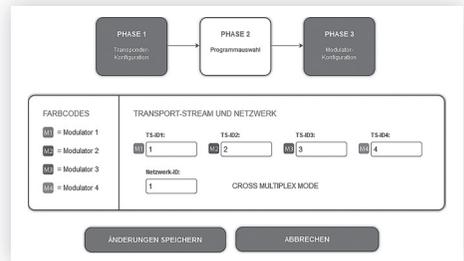
5.4.1 Netzwerk- und Transport Stream ID

In der Phase 2 kann dem Gerät eine neue Netzwerk ID (Netzwerk Identifikation) und den Modulatoren eine neue TS ID (Transport Stream Identifikation) vergeben werden.

Als Grundeinstellung ist die Netzwerk-ID und TS-ID auf auto eingestellt. In dieser Einstellung werden die IDs von dem eingestellten Transponder des Satelliten übernommen und praktisch unverändert an die Modulatoren weitergeleitet.



Wird die Netzwerk ID manuell, z.B. auf 1 eingestellt, so passen sich die TS-IDs automatisch von auto auf 1-4 an. Werden mehrere OKM 404 Q / OKM 808 Q in einer Grundeinheit eingesetzt, muss die Netzwerk ID für jede Kassetteneinheit fortlaufend sein. Eine Änderung der Einstellung muss mit **ÄNDERUNG SPEICHERN** bestätigt werden.



Bei einer manuellen Festlegung der Netzwerk-ID wird eine besondere Einstellung aktiviert. Der REMUX MODE ändert sich in den CROSS MULTIPLEX MODE. In diesem Modus besteht die Möglichkeit, eigene Programmpakete vom Tuner 1-4 zusammen zustellen. Z.B. können Programme vom Tuner 1 und Tuner 4 zusammen auf Modulator 1 oder vom Tuner 2 und 3 zusammen auf Modulator 3 gelegt werden usw.

Wenn bspw. auf dem Transponder von Tuner 4 ausschließlich ein Programm benötigt wird, kann dieses mit auf den Modulator 1-3 gelegt werden. Der Modulator 4 kann dann unter Phase 3 abgeschaltet werden.

Diese Einstellungen müssen mit **Änderungen Speichern** abgespeichert werden.

Achtung: Cross Multiplex kann nur bei FTA-Programmen verwendet werden! Es ist zu beachten, dass beim CROSS MULTIPLEX MODE keine Programme von zwei oder mehreren Transpondern auf einem Modulator zusammen gelegt werden, die die gleichen Video, AudioPIDs haben.

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	3	Das Erste HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	4	arte HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	6	SWR BW HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	13	SWR RP HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	1	tagesschau24 HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	2	Einestitel HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	5	EinPlus HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	7	ZDF HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	8	zdf_neo HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	11	zdfkultur HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	9	3sat HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	10	Kika HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	12	ZDFinfo HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

ÄNDERUNGEN SPEICHERN ABRECHEN

Die manuelle Einstellung der Netzwerk-ID ist überwiegend für den Einsatz mit CAM-Modulen vorgesehen.

Beim CAM-Modul steht nur eine bestimmte Anzahl von PIDs zur Verfügung die nicht überschritten werden dürfen.

5.4.2 Programme deaktivieren

Im REMUX- sowie CROSS MULTIPLEX MODE können Programme deaktiviert werden.

Gehen Sie mit dem Cursor in den Bereich Modulator und klicken auf den Button M1-M4 des zugehörigen Programms, um dieses zu deaktivieren.

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04		Das Erste HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04		arte HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04		SWR BW HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04		SWR RP HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Das Programm ist deaktiviert sobald der entsprechende Button ausgeblast ist. Deaktivierte Programme werden im Transportstrom nicht mehr übertragen.

Durch die vier unterschiedlichen Farbcodes im Transponderstrom und Netzwerk Bereich sowie in der Tunerliste kann eine bessere Zuordnung der Modulatoren und Programme erfolgen.

5.4.3 LCN (Logical Channel Numbering)

In der Regel werden die TV-Programme beim TV Sendersuchlauf in der Reihenfolge der Kanallisten von Tuner 1-4 abgespeichert.

Die LCN-Funktion ermöglicht eine feste Programmplatz-Zuordnung für den TV Sendersuchlauf. Dazu muss das TV-Gerät zwingend die LCN-Funktion unterstützen. Beispiel „Das Erste“ Programmplatz 1, „ZDF“ Programmplatz 2, usw.

Soll die Zuweisung gelöscht werden, muss in dem entsprechenden Feld die LCN-Zahl gelöscht werden.

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	3	Das Erste HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	4	arte HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	6	SWR BW HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	13	SWR RP HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	1	tagesschau24 HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	2	Einestitel HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	5	EinPlus HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	7	ZDF HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	8	zdf_neo HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	11	zdfkultur HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	Audiosprache
01 02 03 04	9	3sat HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	10	Kika HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL
01 02 03 04	12	ZDFinfo HD	TV	FTA	Ja#Nein	ALL

ÄNDERUNGEN SPEICHERN ABRECHEN

Sind alle Einstellungen in der Programmliste vorgenommen, müssen die Änderungen mit Änderungen Speichern abgespeichert werden. LCN kann sowohl im REMUX- als auch im CROSS MULTIPLEX MODE verwendet werden.

5.5 Initialisierung Phase 3

In der Phase 3 wird die Konfiguration der Modulatoren vorgenommen

Die Ausgangskanäle sind zwangsnachbarkanal-belegt.

The screenshot shows the 'PHASE 3 Modulator-Konfiguration' screen. At the top, a flowchart indicates the sequence: PHASE 1 (Transponder-Konfiguration) → PHASE 2 (Programmbauwerk) → PHASE 3 (Modulator-Konfiguration). On the left, there are four buttons for 'MODULATOR 1' through 'MODULATOR 4'. The main area is titled 'MODULATOR 1 KONFIGURATION' and contains the following settings:

- Ausgangskanal:** S21
- DVB-C Modulation:** QAM256
- DVB-C Symbolrate:** 6900
- Ausgangsleistung:** 20 dB
- Feinabgleich:** 0 MHz

Below these settings, there is a 'FÜLLSTAND' section showing '306.00 MHz' and a progress bar for 'Modulator 1' at 85%. At the bottom, there is a table for 'AUSGEWÄHLTE PROGRAMME':

Programmname	Typ	Verschlüsselung
Das Erste HD	TV	FTA
EinsPlus HD	TV	FTA
ZDF HD	TV	FTA

Nur bei Modulator 1 kann der Ausgangskanal und der Feinabgleich eingestellt werden. Die Modulation von QAM 32- QAM 256, die Symbolrate bis 7500 und der Ausgangspegel (Ausgangsniveau) sind weitere Einstellmöglichkeiten, welche bei allen Modulatoren gewählt werden können. Die Einstellungen erfolgen jeweils getrennt für die vier Modulatoren. Der max. Ausgangspegel von ca. 105 dBµV liegt bei der Einstellung Ausgangsniveau 20 dB. Im Bereich Ausgangsniveau kann der Modulator entsprechend gedämpft oder auch deaktiviert werden. Der Füllstand richtet sich nach den aktivierten Programmen in der Programmtabelle unter dem Menüpunkt Phase 2. Der Füllstand sollte nicht über 95% liegen. Liegt der Füllstand über diesem Wert, kann es zu Bildstörungen im TV-Gerät kommen. Die Error-LEDs auf der Frontseite leuchten in diesem Fall rot. Bei der Einstellung CROSS MULTIPLEX MODE ist besonders darauf zu achten, dass nicht zu viele Programme in einem Modulator aktiviert werden.

In der Programmtabelle Ausgewählte Programme werden die Programme angezeigt, die in Phase 2 aktiviert und im Cross-Multiplex eigens zusammengestellt wurden.

5.6 Wartung

In dem Menüpunkt Wartung kann ein Software-update durchgeführt, die IP-Adresse geändert, ein neues Passwort vergeben, ein Neustart der Kassette durchgeführt und Programmdaten gelöscht werden.

The screenshot shows the 'WARTUNG' (Maintenance) menu. At the top, there are three buttons: 'STARTSEITE', 'INITIALISIERUNG', and 'WARTUNG'. The 'WARTUNG' button is selected. Below the buttons, the current settings are displayed:

- OKM 404 Q**
- OKM 808 Q**

The 'AKTUELLE EINSTELLUNGEN' (Current Settings) section shows:

- Firmware-Version: 0.67a
- Software-Version: 0.50
- Seriennummer: 6697016
- Temperatur: 56 C

The 'BETRIEBSSYSTEM / SOFTWARE AKTUALISIEREN' (Update System / Software) section has two buttons:

- FIRMWARE-DATEI:** 'Durchsuchen...' Keine Datei ausgewählt
- SOFTWARE-DATEI:** 'Durchsuchen...' Keine Datei ausgewählt

At the bottom, there is a 'BESTÄTIGEN' (Confirm) button.

Wichtig: Ein Verbleib auf der Wartungsseite länger als 2,5 Minuten führt zu einem Logout und der Anmeldevorgang muss wiederholt werden.

5.6.1 Firmware/Software aktualisieren

Unter Firmware-Datei kann eine neue Firmware, unter Software-Datei eine neue Software für die Oberfläche installiert werden.

Firmware- und Software-Updates finden Sie auf www.fuba.de unter Download.

Nach einem Update wird die Kassette automatisch neu gestartet. Die eingestellten Parameter gehen nach einem Update nicht verloren.

5.6.2 IP-Adresse ändern

Unter dem Menüpunkt **Wartung > Systemoptionen** kann die IP-Adresse, Netzmaske und das Gateway geändert werden. Mit dem Button **ÄNDERUNGEN SPEICHERN** wird die Änderung bestätigt und gespeichert.

SYSTEM OPTIONS

IP address:
192 . 168 . 178 . 145

Netmask:
255 . 255 . 255 . 0

Gateway:
192 . 168 . 178 . 1

SAVE CHANGES

Nach dem die IP-Adresse geändert wurde, bootet das Gerät automatisch und im Web-Browser wird die neue IP-Adresse eingetragen. Anschließend erscheint die Passwortheingabeseite.

5.6.3 Passwort ändern

Nach der ersten Inbetriebnahme der Kassette sollte das werksseitig eingestellte Passwort sofort geändert werden. Unter dem Menüpunkt **Wartung > Neues Passwort einstellen**, kann das Passwort geändert werden.

Das werksseitig eingestellte Passwort ist:
FUBA1234

Bei der Vergabe eines neuen Passwortes muss darauf geachtet werden, dass es zwischen 8-10 Buchstaben und/oder Zahlen lang ist.

Nach Änderung des Passwortes muss die Kassette neu gestartet werden.

NEUES PASSWORT EINSTELLEN

Neues Passwort (8-10 Zeichen):

Neues Passwort erneut eingeben:

ÄNDERUNGEN SPEICHERN

Anschließend öffnet sich die Passwortheingabeseite und man muss sich mit dem neuen Passwort erneut anmelden.

5.6.4 Neustart

Beim Betätigen des Buttons **Neustart** wird die Kassette neu gestartet. Nach dem Neustart muss das Passwort neu eingegeben werden.

NEUSTART

Hinweis: Wenn zeitweise kein SAT-Empfang möglich ist (z.B. bei Schneefall), dann startet die Kassette alle 10 Minuten neu. Dadurch wird sichergestellt, dass wenn der Empfang wieder möglich ist, alle konfigurierten Programme wieder zur Verfügung stehen.

5.6.5 Programmdaten löschen

Beim Betätigen des Buttons Programmdaten löschen werden die Tunereinstellungen in Phase 2 gelöscht.

Die eingestellten Transponderdaten müssen mit einem Scan für die Tuner 1-4 neu eingelesen werden.



6.

Technische Daten

	OKM 404 Q	OKM 808 Q
Kanalzüge	4	8
Empfänger	4 × 8PSK/QPSK	8 × 8PSK/QPSK
Eingang		
Eingangs-Frequenzbereich Sat	950...2150 MHz	
Eingangspegel	43...84 dBµV/-65 ... -25 dBm	
LNB-Spannung	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0	
Max. LNB-Strom (pro Eingang)	250 mA	
Modulationsverfahren	8PSK/QPSK	
Symbolrate	1,5...45 MS/s	
Fehlerkorrektur	automatisch	
Transportstrom	MPEG-2 ISO/IEC 13818 MPEG-4 ISO/IEC 14496	
Anschlüsse	4 × F Buchse	8 × F Buchse
Ausgang		
Ausgangsfrequenzbereich	114...1006 MHz	
Ausgangskanäle	S2...K87	
Modulation	QAM 32, 64, 128, 256	
Übertragungssymbolrate	1-7,5 M'Symbol sec	
Ausgangspegel	85...105 dBµV	
MER	> 40 dB	
Anschlüsse	1 × F-Schnellstecker	2 × F-Schnellstecker
Allgemein		
Datenschnittstelle	1 × RJ 45	2 × RJ 45
Stromaufnahme	16V=/1,5 A	16V=/3 A
Umgebungstemperaturbereich	-10°C...+50°C	
Maße ca.	72 mm × 218 mm × 129 mm	
Bedienungsanleitung-Version	15-01	

Fuba Vertriebs-GmbH

Höftenweg 101
48155 Münster

Telefon: 02 51 609 40 900
Telefax: 02 51 609 40 990

info@fuba.de
www.fuba.de

The logo features the word "fuba" in a bold, italicized, lowercase sans-serif font. The letters are white and set against a black background. Below the text, there are three short, horizontal white lines. The entire logo is contained within a black parallelogram shape that is tilted to the right.

fuba

Qualität mit Signalwirkung