



## WISI COMPACT HEADEND

### OH 84

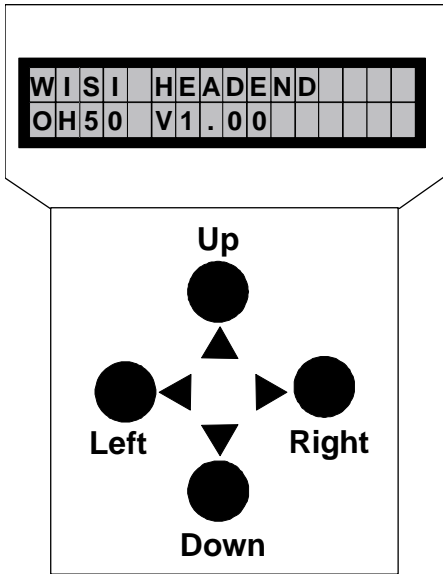


- Empfang von vier DVB-S/S2 Signalen und Transmodulation in vier QAM-TV-Kanäle
- Eingangsfrequenzbereich 950–2150 MHz
- Ausgangsfrequenzbereich 45-870 MHz
- Interner Multischalter :  
F-Buchsen **A-D** den Kanälen **A-D** frei zuordenbar
- SAT-Loop:  
F-Buchse **A** auf F-Buchse **C** durchschleifbar  
F-Buchse **B** auf F-Buchse **D** durchschleifbar

- *Reception of four DVB-S/S2 signals and transmodulation into four QAM-TV-channels*
- *Input frequency range 950-2150 MHz*
- *Output frequency range 45-870MHz*
- *Internal multi-switch:  
F sockets **A-D** channels **A-D** can be freely assigned*
- *SAT-Loop:  
F-socket **A** to F-socket **C** through  
F-socket **B** to F-socket **D** through*



**Headend OH 41 (OK 41 A) (Zubehör) / Headend OH41 (OK 41 A) (Accessory)**



**Hinweis: Nach erfolgter Programmierung ziehen Sie das Handset ab.**

**Note: After programming disconnect the handset**


**Stand by**

Betriebsspannung am Grundgerät angeschlossen und „Initialisierung der Module“ abgeschlossen

**Handset an Buchse**  **des Grundgerätes einstecken.** Durch drücken einer Taste gelangt man in das Modul- oder System-Menü.

**Stand by**

Supply voltage connected to basic unit and wait till mode "Initialising the modules" has finished.

**Plug the handset into the socket**  **on the basic unit.** Press any key to call the module menu or System menu.

**Modul-Menü / Module menu**

Modul 1 OH 84 / Module 1 OH 84

→ **Parameter - Menü / Parameter menu**

Modul 2 OH 84 / Module 2 OH 84

Channel

- 
- 
- 

Sat - IN

→ **Parameter - Untermenü / Parameter sub-menu**

F-Con. A

Modul 14 OH 84 / Module 14 OH 84

**Modul-Menü / Modul menu**

- ▲ ▼ Tasten / keys – Modul 1...14 wählen / Select module 1...14
- ▶ Taste / keys – Weiter zum Parameter-Menü / Move to parameter sub-menu
- ◀ Taste / keys – Zurück / Back



### **Parameter-Menü / Parameter menu**

- ▲ ▼ Tasten / keys – Parameter wählen / *Select parameter*
- ▶ Taste / keys – Weiter zum Parameter-Untermenü / *Move to parameter sub-menu*
- ◀ Taste / keys – Zurück / *Back*

### **Parameter-Untermü / Parameter sub-menu**

- ◀ ▶ Tasten / keys – Zu ändernde Stelle wählen  
Cursor steht unter der Stelle z.B.1894  
Bei Überschreiten des dargestellten Zahlenbereichs, zurück zum Parameter-Menü  
*Select the digit to be changed*  
*Cursor is below the digit, e.g. 1894*  
*If the permissible range is exceeded, the unit returns to the parameter menu*
- ▲ ▼ Tasten / keys – Wert ändern z.B. 1894 in 1834  
*Change the value, e.g. change 1894 to 1834*

### **Speichern / Saving data**

Autom. Nach Verlassen des Parametermenüs oder ca. 60 Sekunden nach der letzten Eingabe.  
*Data are saved automatically after leaving the parameter menu, or 60 seconds after the last entry.*

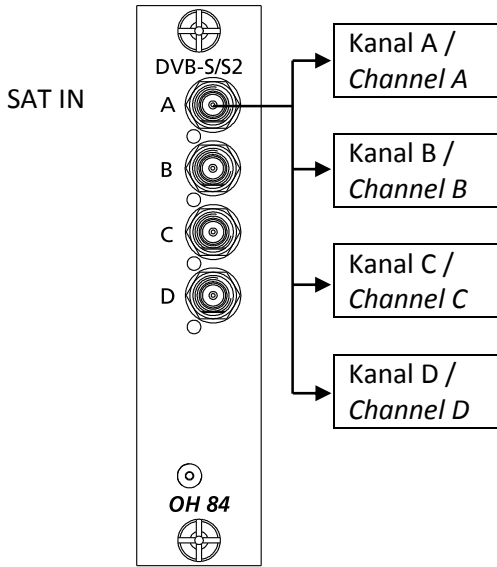
### **Front-LED / Front LED indication**

---

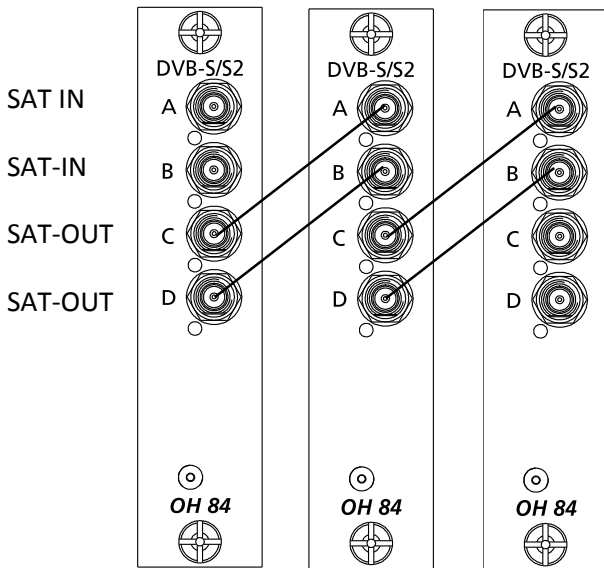
rot / red	kein Eingangssignal / no input signal
grün / green	Eingangssignal wird dekodiert / decoding input signal
blinkt schnell rot flashing fast red	Kurzschluss der LNB Speisung am Eingang short circuit at input LNB supply



**Anschlussbeispiele OH 84 / connection Examples OH 84**



Einstellungen / settings				
Kanäle / Channels	A	B	C	D
SAT-IN	F-Con A	F-Con A	F-Con A	F-Con A
SAT-IF	1236	1354	1666	1822
DiSEqC	SAT4	OFF	OFF	OFF



Einstellungen / settings				
Kanäle / Channels	A	B	C	D
SAT-IN	F-Con A	F-Con B	F-Con A	F-Con B
SAT-IF	1236	1354	1666	1822
DiSEqC	SAT4	SAT4	Loop	Loop



## Vorgehensweise OH 84 Modul-Inbetriebnahme

---

Parametermenüs siehe nächste Seiten

Bitte Reihenfolge einhalten:

1. Sat-Signal an Eingangsbuchse anlegen.
2. Grundgerät mit Modul einschalten.
3. Blinkt Eingangs-LED schnell rot, Eingangsbuchse auf Kurzschluss prüfen, geg. DC-Trennglied am Eingang einfügen.
4. **Sat-In**: Eingangsbuchse, Eingangskanal zuordnen.
5. Eingangsparameter: **DiSEqC**, **Sat-IF** und **SymRate**, für Kanal einstellen.
6. Modulmenü verlassen und warten bis Eingangs LED stabil länger 10 s grün wird
7. Eingangssignalparameter überprüfen  
**Sat-Lev** > 50dB $\mu$ V  
**Sat-CNR** > 12dB  
**Sat-BER** < 1.00e-7

sind die Eingangssignalparameter zu schlecht, Einstellungen und Antenneausrichtung geg. korrigieren.

8. Ausgangsfrequenz **F-Out** einstellen und geg. Ausgangsmodulationsparameter **Q-Rate**, **Q-Mode**, **SpecInv**, **OutBW** verändern.
9. Im Menü **Program**, können Programmnamen des gewählten Träger überprüft werden.
10. Modulmenü zur Modulauswahl verlassen um eingestellte Parameter im Modul abzuspeichern.

## OH 84 module commissioning procedure

---

Parameter menu see on the following pages

Please follow the configuration as described below:

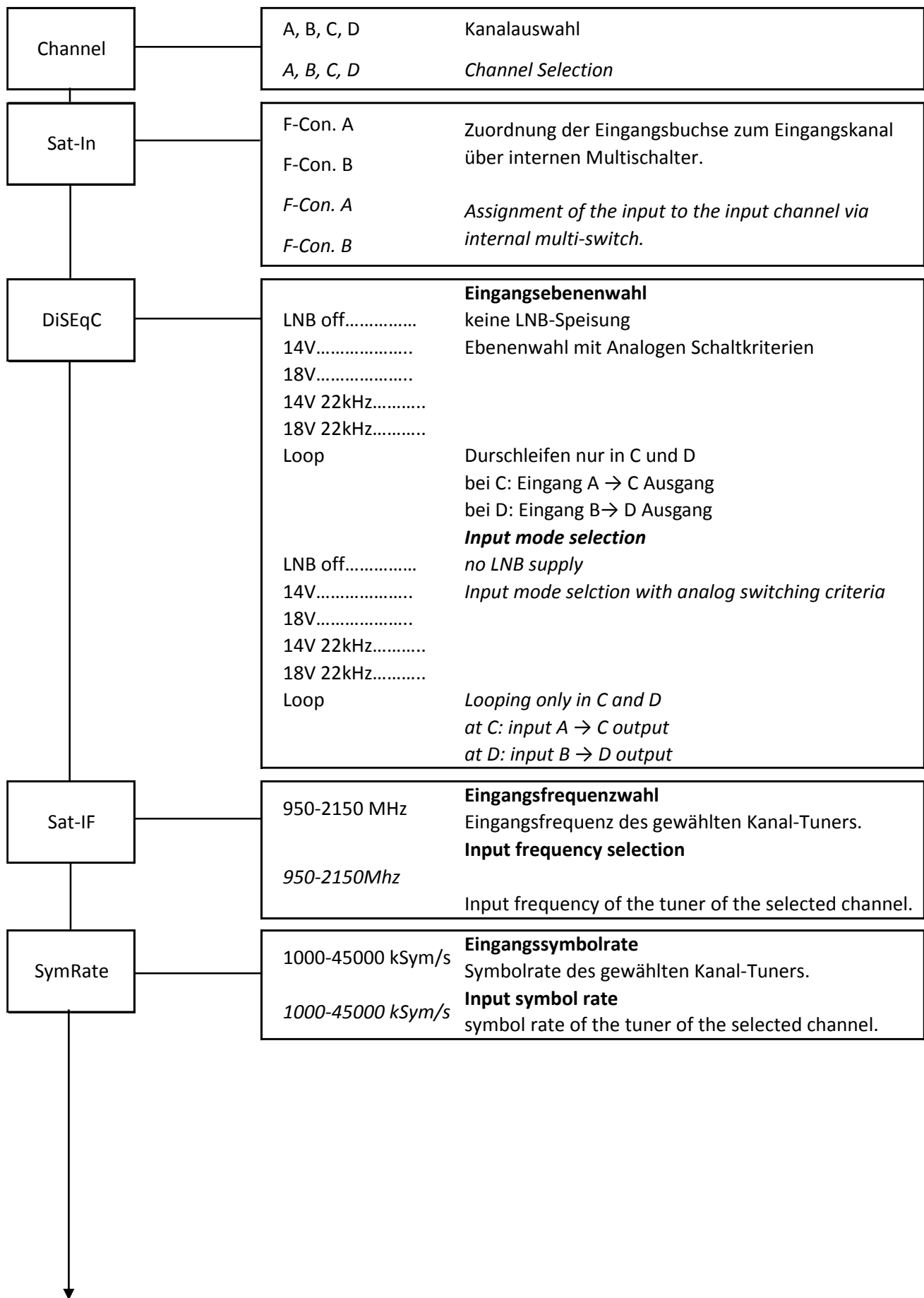
1. Wire the sat signals to the input.
2. Switch on the basic unit with the module.
3. If the input LED is flashing rapidly red, please check the F connector for a short-circuit, if needed insert a DC block at the input.
4. **Sat-In**: Assign input channel, input connectors
5. Input parameter: set **DiSEqC**, **Sat-IF** and **SymRate** for channel.
6. Leave the module menu and wait until the input LED lights up green for more than 10 s
7. Check the input signal parameters  
**Sat-Lev** > 50dB $\mu$ V  
**Sat-CNR** > 12dB  
**Sat-BER** < 1.00e-7

if the input signal parameters are too bad, adjust the settings and the antenna orientation if needed.

8. Set output frequency F-Out and adjust the output modulation parameters **Q-Rate**, **Q-Mode**, **SpecInv**, **OutBW** if needed.
9. In the **Program** menu, the programs of the selected transponder can be checked.
10. Leave the module to select another module and save the adjusted parameters.

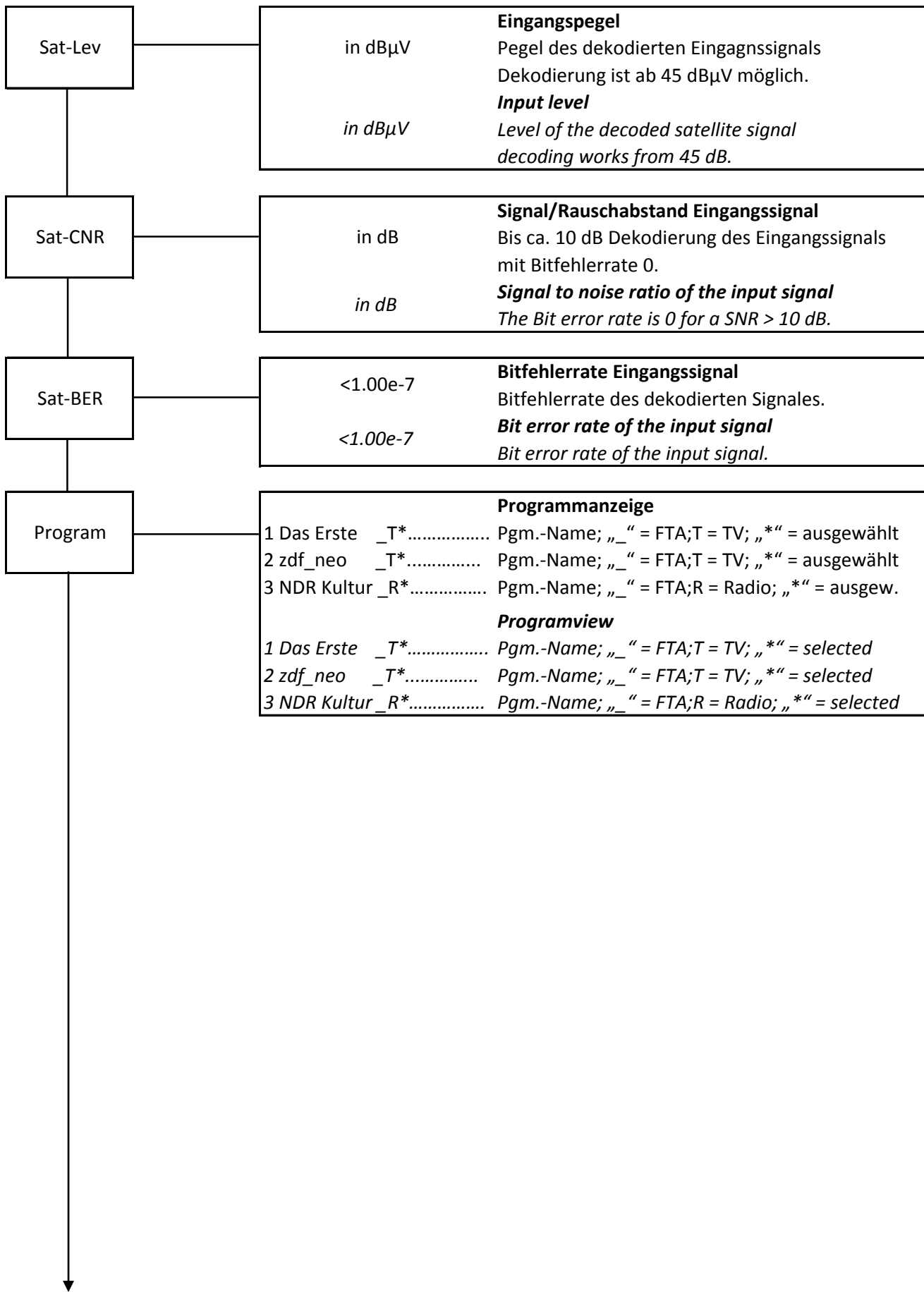


**Bedienung / Instructions**





### Bedienung / Instructions



**Bedienung / Instructions**

F-Out	450,00 450,00	<b>Ausgangsfrequenz</b> 45,00-870,00 in 0,25-MHz-Schritten <b>Output frequency</b> 45,00-870,00 in 0,25-MHz-steps
Out-Att	5 dB 5 dB	<b>Ausgangsdämpfungssteller</b> 0-15 dB in 1-dB Schritten <b>Output attenuator</b> 0-15 dB in 1-dB-steps
Q-Rate*	6900 kS/s 6900 kS/s	<b>QAM-Ausgangsdatenrate</b> 1000-7499 kSym/s <b>QAM symbol rate of the output</b> 1000-7499 kSym/s
Q-Mode	16 QAM 32 QAM 64 QAM 128 QAM 256 QAM  16 QAM 32 QAM 64 QAM 128 QAM 256 QAM	<b>QAM Ausgangsmodulationsart</b> Hier wird die Modulationsart des QAM-Modulators eingestellt.  <b>QAM-modulation scheme at the output</b> Selection of the modulation scheme for the QAM output.
OUT BW**	8/7 MHz 8/7 MHz	<b>Kanalbandbreite der QAM-Ausgangskanäle</b> Bandbreite wird an allen Kanälen gleichzeitig zw. 7 und 8 MHz umgestellt. <b>Channel bandwidth of the QAM output channels</b> Bandwidth will be changed in all channels between 7 and 8 MHz simultaneously.

**\* Achtung:** Symbolrate ist von Kanalbandbreite abhängig

ChOffs = 7 MHz > Q-Rate = 6111kS/s

ChOffs = 8 MHz > Q-Rate = 6900kS/s

**\*Attention:** Symbol rate is dependent on the channel bandwidth

ChOffs = 7 MHz > Q-Rate = 6111kS/s

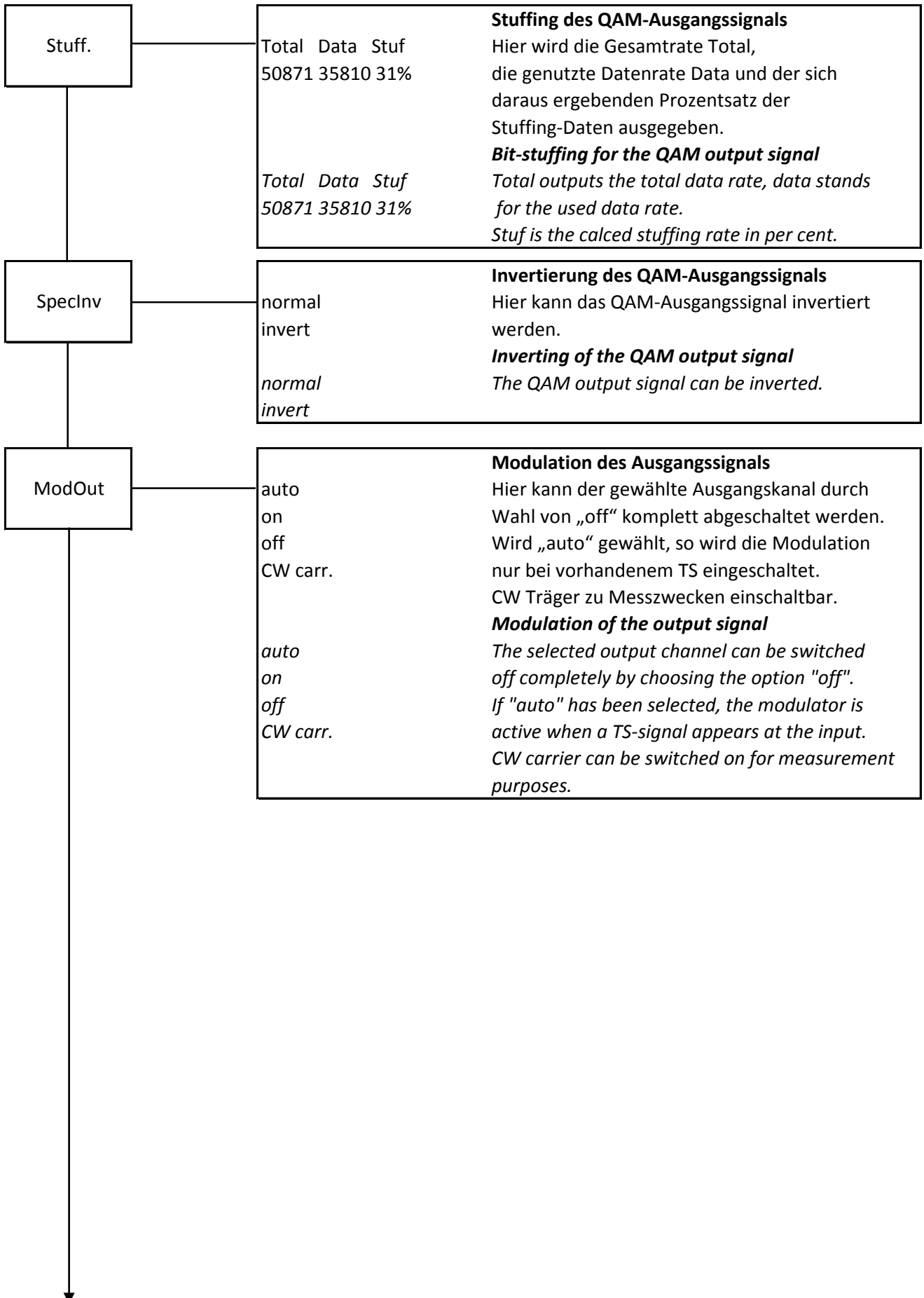
ChOffs = 8 MHz > Q-Rate = 6900kS/s

**\*\* Achtung:** Mit Bandbreite muss Symbolrate geändert werden, siehe oben.

**\*\*Attention:** The symbol rate must be changed with the bandwidth, see symbol rate.

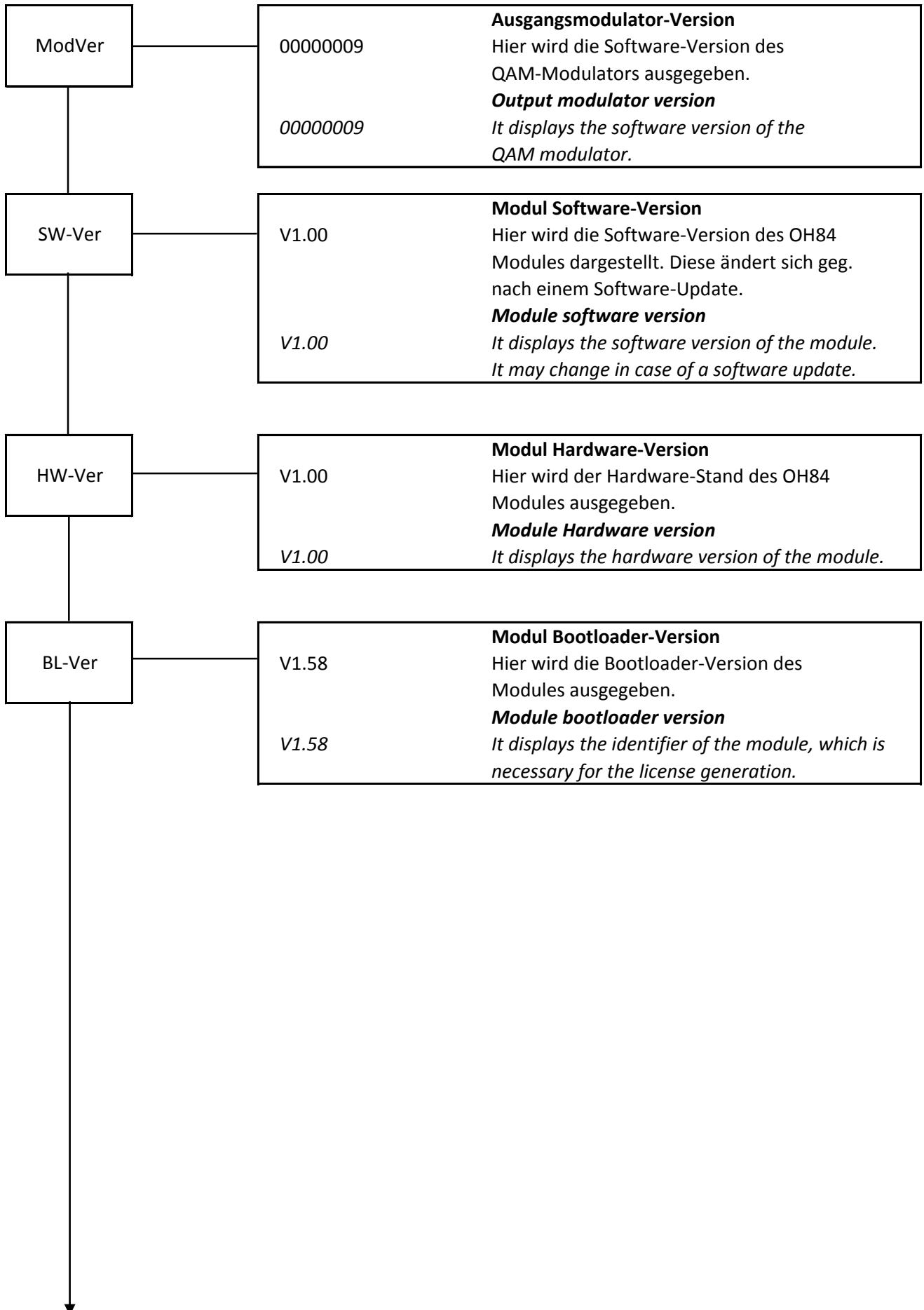




**Bedienung / Instructions**



## Bedienung / Instructions



**Bedienung / Instructions**

Update*	no yes	<b>Modul Update</b> Durch Wahl von „yes“ kann hier gezielt ein Software-Update an dem gewählten OH Modul durchgeführt werden.
	Insert USB Stick	USB Stick mit OH 84 Software in OH 50 USB -Anschluss einstecken. Abbruch durch gleichzeitiges drücken der 4 Bedientasten am Handset (Gerät startet neu).
	V1_59.bin_	Durch die „Up“ „Down“ Tasten kann, wenn vorhanden, auch eine andere Version ausgewählt werden. Durch Drücken der Rechts-Taste wird die Version für das Update ausgewählt.
	Start Update:Yes	Nun bei Start Update „Yes“ wählen und mit der „Rechts-Taste“ bestätigen. Das Update wird dann gestartet. Mit „No“ wird das Update der Modul-Software übersprungen.**
	no yes	<b>Module update</b> <i>A controlled software update of the selected module can be done by selecting "yes".</i>
	Insert USB Stick	<i>Connect an USB-stick with the OH 84 software to the USB-connector. To abort, press all four keys of the handset simultaneously. (The module will reboot)</i>
V1_59.bin_	<i>Other versions can be selected with the Up and "Down" keys. The selection of the version can be done by the "right"-key.</i>	
Start Update: Yes V1_59.bin	<i>Now select Start Update "yes", and confirm it with the "right"- key. The updates will be started Selecting "no" skips the update of the module software.</i>	

\*Update: Bevorzugte Auto update-Funktion verwenden (siehe OH 50-Anleitung).

\*\*Achtung: Wurde das Update abgebrochen oder ist fehlgeschlagen, über OH 50 ein Auto-Update durchführen. Dazu im Standby USB-Stick einstecken und Auto update auswählen.

\*Update: Use preferred the Auto update function (see OH 50 manual).

\*\*Attention: If the update was canceled or failed perform an auto update via the OH 50 basic unit. In standby mode insert a USB stick and select the auto update menu.



**Bedienung / Instructions**

Factory	no	<b>Werkseinstellungen</b> Durch Wahl von „yes“ werden Moduleinstellung mit Werkseinstellungen (siehe Anhang) überschrieben
	yes	
	no	<b>Factory settings</b> If "yes" is selected the module setting are overwritten with the factory settings (see appendix)
	yes	

**Technische Daten / Specifications**

**Eingang / Input**

Eingangsfrequenzbereich / <i>Input frequency range</i>	950-2150 MHz
Eingangsfrequenzschritte / <i>Input frequency steps</i>	1 MHz
Rückflusdämpfung am Eingang / <i>Input return loss</i>	>8 dB
Entkopplung interner Multischalter / <i>Decoupling internal multi-switch</i>	>30 dB
Eingangspegelbereich / <i>Input level range</i>	47...90 dBµV
AFC / <i>AFC</i>	±10 MHz
Modulation / <i>Modulation</i>	QPSK (EN300421, QPSK 8PSK (EN302307) 16APSK, 32APSK
Symbolrate / <i>Symbol rate</i>	MS/s QPSK: 1...53 MS/s; 8PSK: 1...45 MS/s; 16APSK: 1...35 MS/s; 32APSK: 1...28 MS/s
Spektrale Invertierung / <i>Spectral inversion</i>	normal oder invertiert / normal or inverted
FEC outer DVB-S	RS 204-16
FEC inner DVB-S	1/2, 2/3, 3/5, 5/6, 7/8
FEC outer DVB-S2	BCH
FEC inner DVB-S2	(1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10, (QPSK) /5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 (8PSK)/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 (8PSK)/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9,9/10 (8PSK)



## Technische Daten / Specifications

---

### Ausgang / Output

Ausgangsfrequenzbereich / <i>Output frequency</i>	45...870 MHz
Frequenzschritte / <i>Frequency steps</i>	250 kHz
Ausgangskanalbandbreite (gekoppelt) / <i>Output channel bandwidth (coupled)</i>	4 x 8 MHz
Ausgangspegel / <i>Output level</i>	88...103 dB $\mu$ V
Amplitudengang / <i>Flatness</i>	1 dB
Modulationsart / <i>Modulation type</i>	32-, 64-, 128-, 256-QAM
Symbolrate / <i>Symbol rate</i>	1000...7499 kS/s
Störabstand außerhalb Kanal / <i>Spurious suppression</i>	>50 bei/ at QMA 256
SNR / <i>SNR</i>	$\geq$ 45dB
MER / <i>MER</i>	$\geq$ 40dB
Verschachtelung / <i>Interleaving</i>	Conv.,l=12
Bit stuffing / <i>Bit stuffing</i>	Ja / Yes

### Anschlüsse / Connectors

F-Buchse / <i>F-socket</i>	5 St. / pcs.
Common Interface	

### Allgemeine Daten / General specifications

Leistungsaufnahme / <i>Power consumption</i>	<10 W
LNB Versorgungsspannung / <i>LNB supply voltage</i>	14...18 V
LNB Stromversorgung / <i>LNB electrical power supply</i>	0.5 A
Abmessungen (BxHxT) / <i>Dimensions (width x height x depth)</i>	29,5x105x253 mm
Betriebstemperaturbereich / <i>Operating temperature range</i>	-20...+55 °C

---

---

**Ausgangskanaltabelle / Output channel list**

<b>VHF - Band I</b>			<b>VHF - Hyperband – Sonderkanäle</b>		
Kanal <i>Channel</i>	Mittenfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwith</i>	Kanal <i>Channel</i>	Mittenfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwith</i>
2	50,5	7	S 21	306	8
3	57,5	7	S 22	314	8
4	64,5	7	S 23	322	8
			S 24	330	8
			S 25	338	8
			S 26	346	8
			S 27	354	8
			S 28	362	8
			S 29	370	8
			S 30	378	8
			S 31	386	8
			S 32	394	8
			S 33	402	8
			S 34	410	8
			S 35	418	8
			S 36	426	8
			S 37	434	8
			S 38	442	8
<b>VHF - untere Sonderkanäle</b>			<b>UHF - Band IV</b>		
Kanal <i>Channel</i>	Mittenfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwith</i>	Kanal <i>Channel</i>	Mittenfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwith</i>
S 2	114,5	7	21	474	8
S 3	121,5	7	22	482	8
S 4	128,5	7	23	490	8
S 5	135,5	7	24	498	8
S 6	142,5	7	25	506	8
S 7	149,5	7	26	514	8
S 8	156,5	7	27	522	8
S 9	163,5	7	28	530	8
S 10	170,5	7	29	538	8
			30	546	8
			31	554	8
			32	562	8
			33	570	8
			34	578	8
			35	586	8
			36	594	8
			37	602	8
<b>VHF - Band III</b>					
Kanal <i>Channel</i>	Mittenfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwith</i>			
5	177,5	7			
6	184,5	7			
7	191,5	7			
8	198,5	7			
9	205,5	7			
10	212,5	7			
11	219,5	7			
12	226,5	7			
<b>VHF – obere Sonderkanäle</b>					
Kanal <i>Channel</i>	Mittenfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwith</i>			
S 11	233,5	7			
S 12	240,5	7			
S 13	247,5	7			
S 14	254,5	7			
S 15	261,5	7			
S 16	268,5	7			
S 17	275,5	7			
S 18	282,5	7			
S 19	289,5	7			
S 20	296,5	7			



**Ausgangskanaltabelle / Output channel list**

**UHF - Band V**

Kanal <i>Channel</i>	Mittelfrequenz <i>Center frequency</i>	Bandbreite <i>Bandwidth</i>			
38	610	8	59	778	8
39	618	8	60	786	8
40	626	8	61	794	8
41	634	8	62	802	8
42	642	8	63	810	8
43	650	8	64	818	8
44	658	8	65	826	8
45	666	8	66	834	8
46	674	8	67	842	8
47	682	8	68	850	8
48	690	8	69	858	8
49	698	8			
50	706	8			
51	714	8			
52	722	8			
53	730	8			
54	738	8			
55	746	8			
56	754	8			
57	762	8			
58	770	8			

**Werkseinstellungen / Factory settings**

Menüpunkt <i>Menue</i>	Einstellungen Setting			
	Kanal A / <i>Channel A</i>	Kanal B / <i>Channel B</i>	Kanal C / <i>Channel B</i>	Kanal D / <i>Channel D</i>
Sat-In	F-Con. A	F-Con. B	F-Con. C	F-Con. D
DiSEqC	LNB off			
Sat-IF	1237 MHz	1354 MHz	1666 MHz	1822 MHz
SymRate	27500 kSym/s			
F-OUT	474 MHz	482 MHz	490 MHz	498 MHz
OUT-Att	0 dB			
Q-Rate	6900 kSym/s			
Q-Mode	256 QAM			
SpecInv	normal			
ModOut	on			

**DiSEqC Zuordnungstabelle / DiSEqC allocation table**

DiSEqC-Ebene	Standardzuordnung
SAT1	LNB A (z.B.: Astra) vertikal Low-Band
SAT2	LNB A (z.B.:Astra) horizontal Low-Band
SAT3	LNB A (z.B.: Astra) vertikal High-Band
SAT4	LNB A (z.B.: Astra) horizontal High-Band
SAT5	LNB B (z.B.: Eutelsat) vertikal Low-Band
SAT6	LNB B (z.B.: Eutelsat) horizontal Low-Band
SAT7	LNB B (z.B.: Eutelsat) vertikal High-Band
SAT8	LNB B (z.B.:Eutelsat) horizontal High-Band
SAT9	LNB C vertikal Low-Band
SAT10	LNB C horizontal Low-Band
SAT11	LNB C vertikal High-Band
SAT12	LNB C horizontal High-Band
SAT13	LNB D vertikal Low-Band
SAT14	LNB D horizontal Low-Band
SAT15	LNB D vertikal High-Band
SAT16	LNB D horizontal High-Band

DiSEqC level	Standard allocation
SAT1	LNB A (ex.: Astra) vertical Low-Band
SAT2	LNB A (ex.:Astra) horizontal Low-Band
SAT3	LNB A (ex.: Astra) vertical High-Band
SAT4	LNB A (ex.: Astra) horizontal High-Band
SAT5	LNB B (ex.: Eutelsat) vertical Low-Band
SAT6	LNB B (ex.: Eutelsat) horizontal Low-Band
SAT7	LNB B (ex.: Eutelsat) vertical High-Band
SAT8	LNB B (ex.:Eutelsat) horizontal High-Band
SAT9	LNB C vertical Low-Band
SAT10	LNB C horizontal Low-Band
SAT11	LNB C vertical High-Band
SAT12	LNB C horizontal High-Band
SAT13	LNB D vertical Low-Band
SAT14	LNB D horizontal Low-Band
SAT15	LNB D vertical High-Band
SAT16	LNB D horizontal High-Band

Bei Rückfragen bitte Software-Version, Hardware-Version und Einstellungen angeben.

*Please specify the software version, hardware version and your settings if you have any questions.*



**WISI Communications GmbH & Co. KG**

Empfangs- und Verteiltechnik  
Wilhelm-Sihn-Strasse 5-7  
75223 Niefern-Öschelbronn  
Germany

Inland: Phone +49 7233-66-0 Fax -320  
Export: Phone +49 7233-66-280 Fax -320  
Email: info@wisi.de