

# Kompakt Kanalaufbereitung TSH 6-12 C TSH 10-20 C

Montageanleitung

partner für die Telekommunikation





<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
<b>Lieferumfang</b>	<b>4</b>
<b>Anschlüsse / Anschlußschema</b>	<b>5</b>
<b>Programmierung</b>	<b>6 - 8</b>
<b>Austausch Modul</b>	<b>9 - 10</b>
<b>Techn. Daten / Ersatzteilliste</b>	<b>11</b>
<b>Programmtabellen</b>	<b>12</b>

## **Einleitung:**

Speziell für den Einsatz für bis ca. 300 Anschlussdosen hat TeleDis das digitale Kanalaufbereitungssystem 2010 entwickelt. Hiermit lassen sich sehr preisgünstig digitale Signale vom Satelliten (QPSK) oder terrestrische Signale (COFDM) in ein PAL Signal umsetzen.

Als Variante zum Modulsystem wurde die Kompakt-Kanalaufbereitung TSH Compact entwickelt.

Dieses System besteht aus einem Grundgehäuse, das Stromversorgung, HF Sammelfeld und Eingangsverteilung enthält. Wahlweise können QPSK-PAL, COFDM-PAL oder AV-Module eingesteckt werden.

Für den Einsatz in kleinen Hotels und Pensionen bieten sich die übernachbarkanaltauglichen Module TSH 3021/3031(QPSK/COFDM-PAL,UHF, Mono) und TSH 3022/3032 (QPSK/COFDM-PAL, VHF, Mono) an.

Für Stereovarianten stehen die Modelle TSH 3023/3033 und TSH 3024/3034 zur Verfügung. Bei den nachbarkanaltauglichen Modulen TSH 3025/3035 (Mono) und TSH 3026/3036 (Stereo) kann der Ausgangskanal von E2 – CH 69 frei gewählt werden. Der Ausgangspegel der Module liegt bei 93 dB  $\mu$ V.

Es kann zwischen Single und Twin Modulen gewählt werden. Die Twin Module arbeiten im Master/Slave Prinzip. Das bedeutet, je Twin Module können 2 Programme von 1 Transponder (DVB-S) oder 1 Kanal (DVB-T) umgesetzt werden. Alle SAT und DVB-T Komponenten verfügen zur optimalen Pegelanpassung über einen Dämpfungssteller.

Die Einstellung der Parameter erfolgt je Modul per Fernbedienung. Die Programmierung ist sehr einfach und wird in Verbindung mit einem Monitor oder Messgerät gemacht. Jeder Installateur, der einen Free-to-Air Receiver einstellen kann, ist auch in der Lage, das Kanalaufbereitungssystem 2010 zu konfigurieren.

## Sicherheitshinweise

Vor der Montage der Kanalaufbereitungsanlage, lesen Sie bitte aufmerksam die Montageanleitung.

Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt **0 - 50° C**.

Zu starke Hitzeeinwirkung, Wärmestau oder Betrieb außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs beeinträchtigen die Lebensdauer und sind eine Gefahrenquelle (Brandgefahr!)



Daher sind die Lüftungsschlitze freizuhalten und ein Mindestabstand von 30 cm zu allen Seiten einzuhalten. Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen.

Werden in Verbindung mit der Kanalaufbereitung, Lüfter verwendet, um den zulässigen Umgebungstemperaturbereich einzuhalten, muss zusätzlich durch geeignete Maßnahmen sichergestellt sein, dass ein Ausfall des Lüfters die Außerbetriebnahme ( Trennung vom Netz) des Gerätes zur Folge hat.

Der Montageuntergrund sollte:

- schwer entflammbar
- staubfrei
- sicher gegen Feuchtigkeit
- nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt
- nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen sein.

Alle Installationen und Anbringungen von Montageteilen sollten nur durchgeführt werden, wenn der Netzstecker gezogen ist! Kurzschlüsse vermeiden!

Die Kanalaufbereitung kann nur durch Ziehen des Netzsteckers ausgeschaltet werden.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht beschädigt ist, es besteht sonst die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandgefahr.

Die entsprechenden Europeanormen und VDE-Bestimmungen zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit sind zu berücksichtigen. Die nationalen genehmigungsrechtlichen Regelungen für Rundfunkempfangsanlagen sind zu beachten.

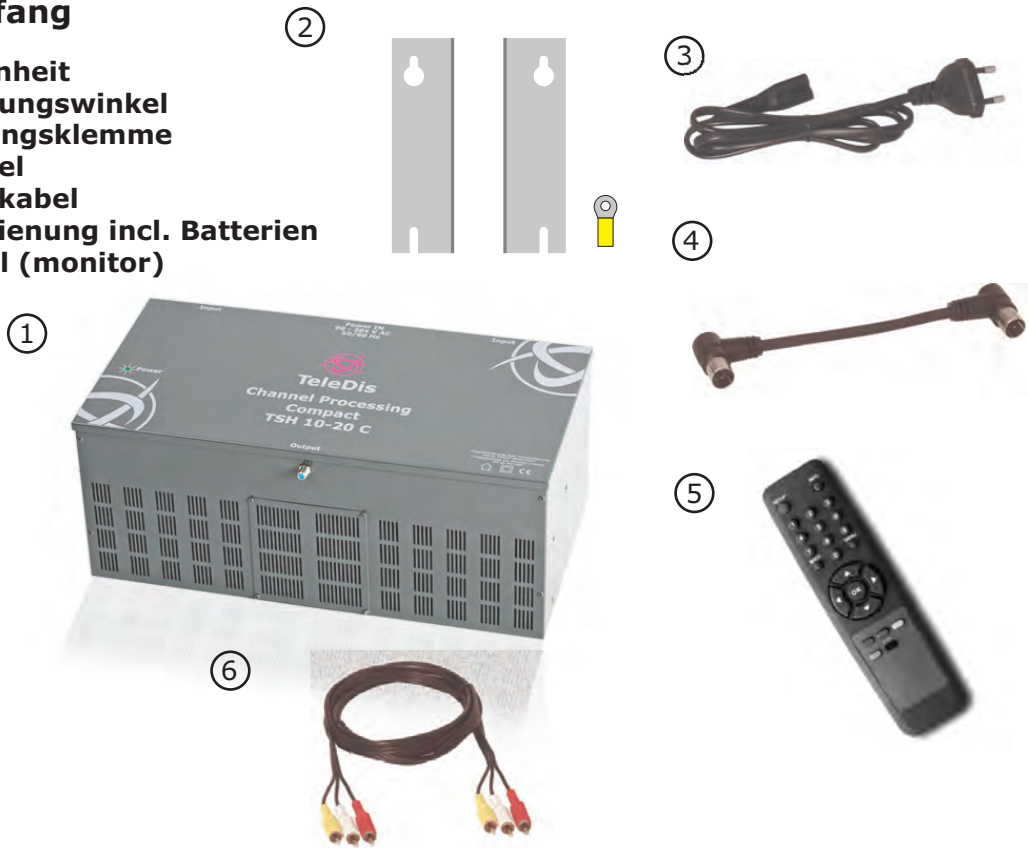


Öffnen des Gerätes nur durch autorisiertes Fachpersonal zulässig.

Bei Kondenswasserbildung warten, bis das Gerät vollständig abgetrocknet ist

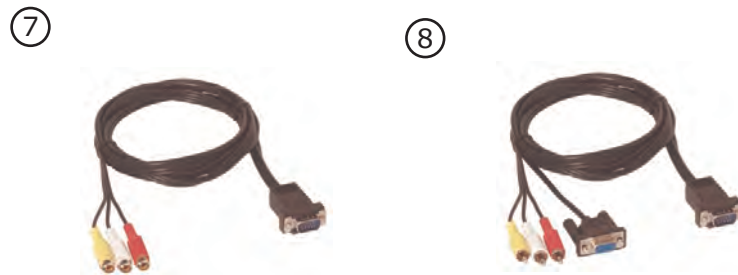
## Lieferumfang

- 1) Grundeinheit
- 2) Befestigungswinkel  
incl. Erdungsklemme
- 3) Netzkabel
- 4) Brückenkabel
- 5) Fernbedienung incl. Batterien
- 6) AV Kabel (monitor)

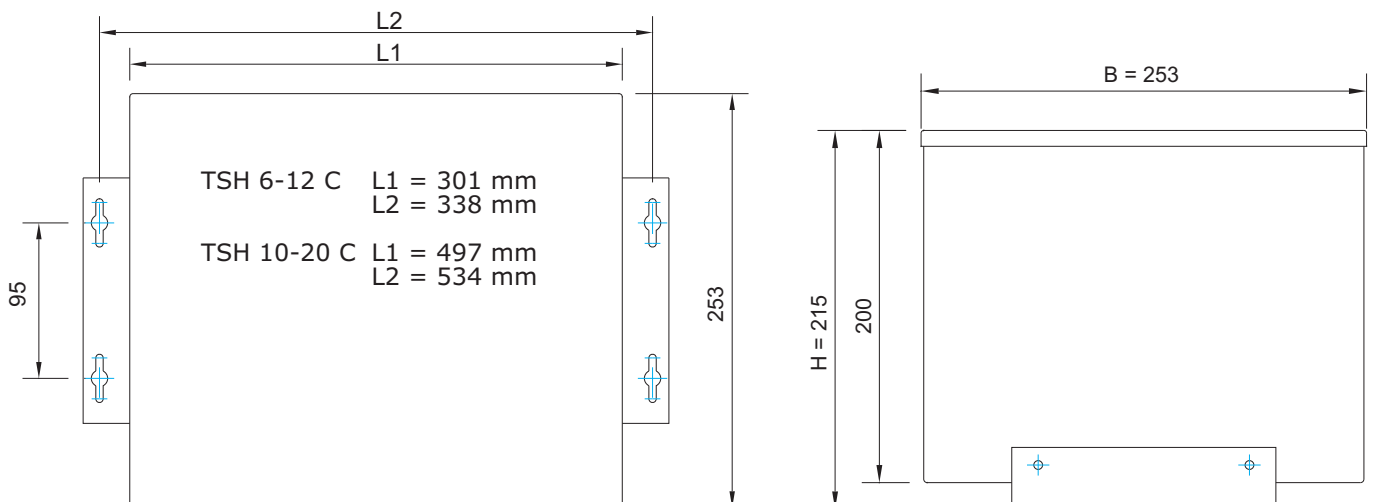


## Zubehör

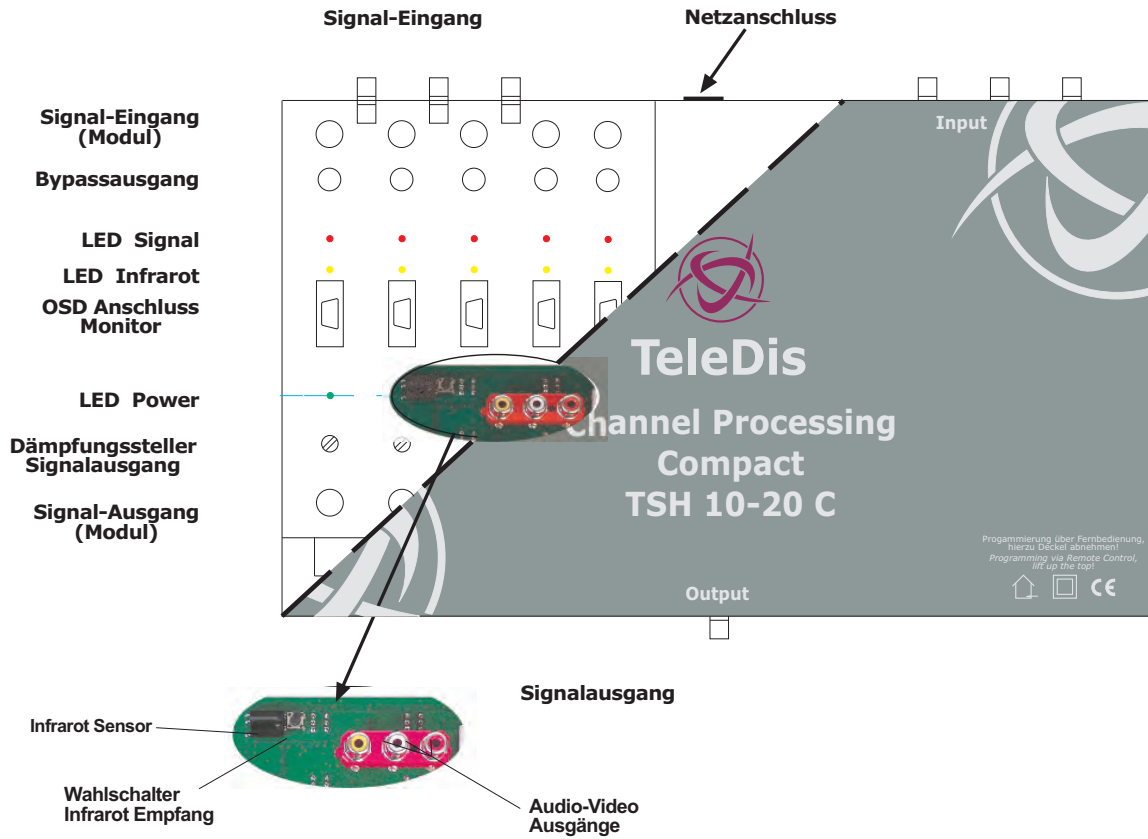
- 7) AV-IN Kabel
- 8) Software Update Kabel



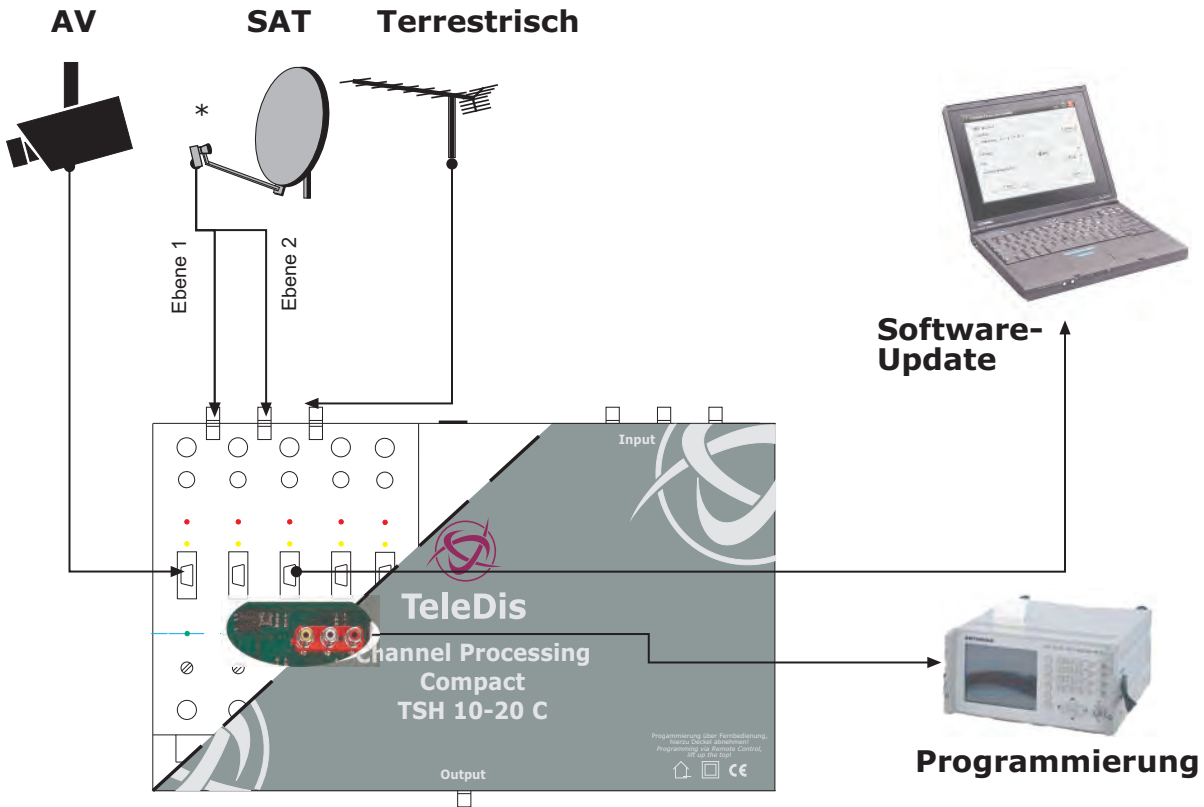
## Abmessungen



# Anschlüsse



# Anschlußschema



\* nur Quattro LNBS verwenden!

**Werkseinstellungen:**

Deutsch, (QPSK Modul) LNB Spannung 14 V,  
(COFDM Modul) Antennen Spannung Off  
Modulator Off



**Wichtig:** Nur vollständig verkabelte Anlagen an die Stromversorgung anschließen!

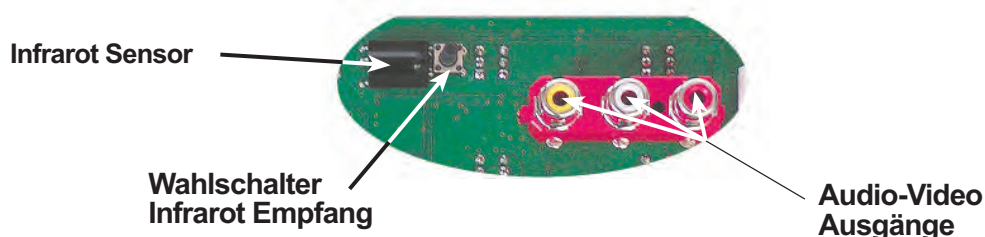
Programmierung nur mit geöffnetem Deckel möglich.  
Verbindung den Signalquellen mit den Signal-Eingängen herstellen. (siehe Anschlußschema)  
Monitor mit den Audio Video Ausgängen auf dem Frontpanel verbinden.

**Programmierablauf.**

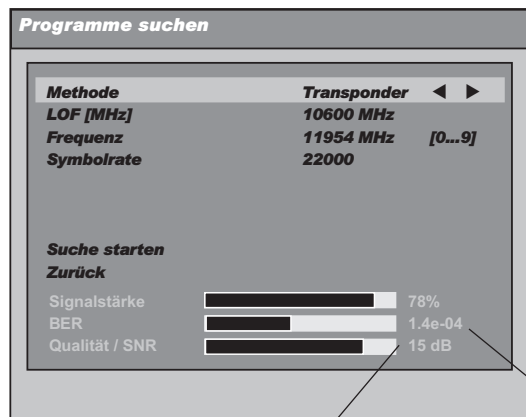
1. Wahlschalter für mehr als 5 sec. gedrückt halten.
2. Gelbe LED des 1. Moduls leuchtet auf und IR-Empfangsbereitschaft ist eingeschaltet.
3. Programmierung des Moduls:  
auf der Fernbedienung Taste MENU drücken, das Hauptmenü wird aufgerufen.  
Die Erstprogrammierung gem. Ablaufschema Seite 7 vornehmen.  
**wichtig: jedem Modul einen eigenen Ausgangskanal eingeben und Menü verlassen.**
4. Zum Umschalten der Empfangsbereitschaft Wahlschalter kurz drücken  
gelbe LED des nächsten Modul leuchtet.
5. Programmierung gem. Punkt 3 wiederholen.
6. Nach Abschluss der Programmierung des letzten Moduls, Wahlschalter 1 x drücken  
die Empfangsbereitschaft ist ausgeschaltet.  
Alle gelben LED´s sind ausgeschaltet.



Nach abgeschlossener Programmierung den Deckel wieder ordnungsgemäß auf der Anlage befestigen.



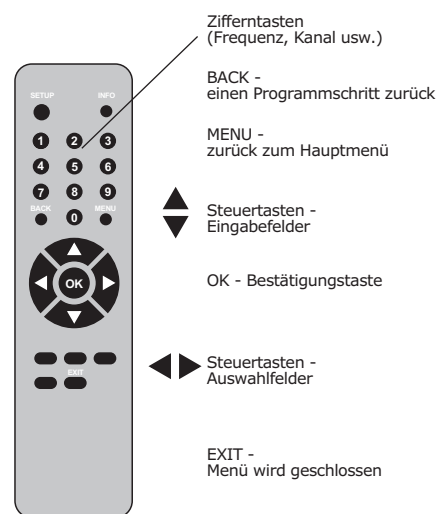
**Bildschirmaufbau**



Menüpunkt  
Eingabefeld  
Zifferneingabe [0...9]  
Auswahlfeld ◀ ▶  
Informationsfeld  
10<sup>-3</sup> (03) sollten nicht unterschritten werden  
Besser 10<sup>-4</sup> (04)

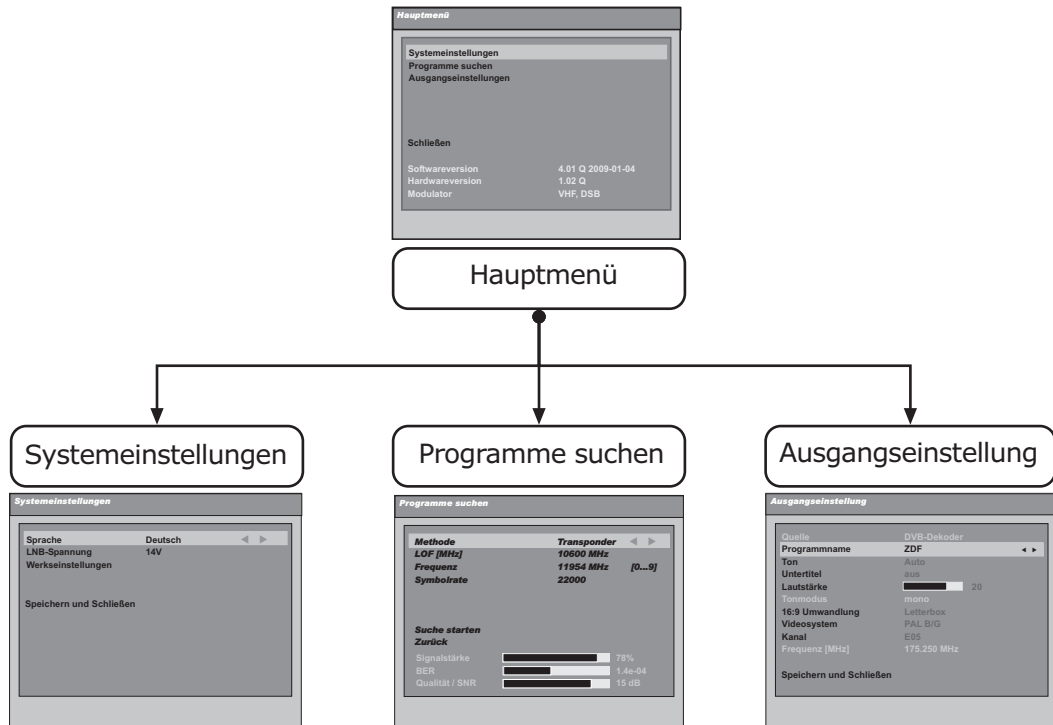
15 - 16 dB hervorragend  
8 dB sollten nicht unterschritten werden.

**Fernbedienung**

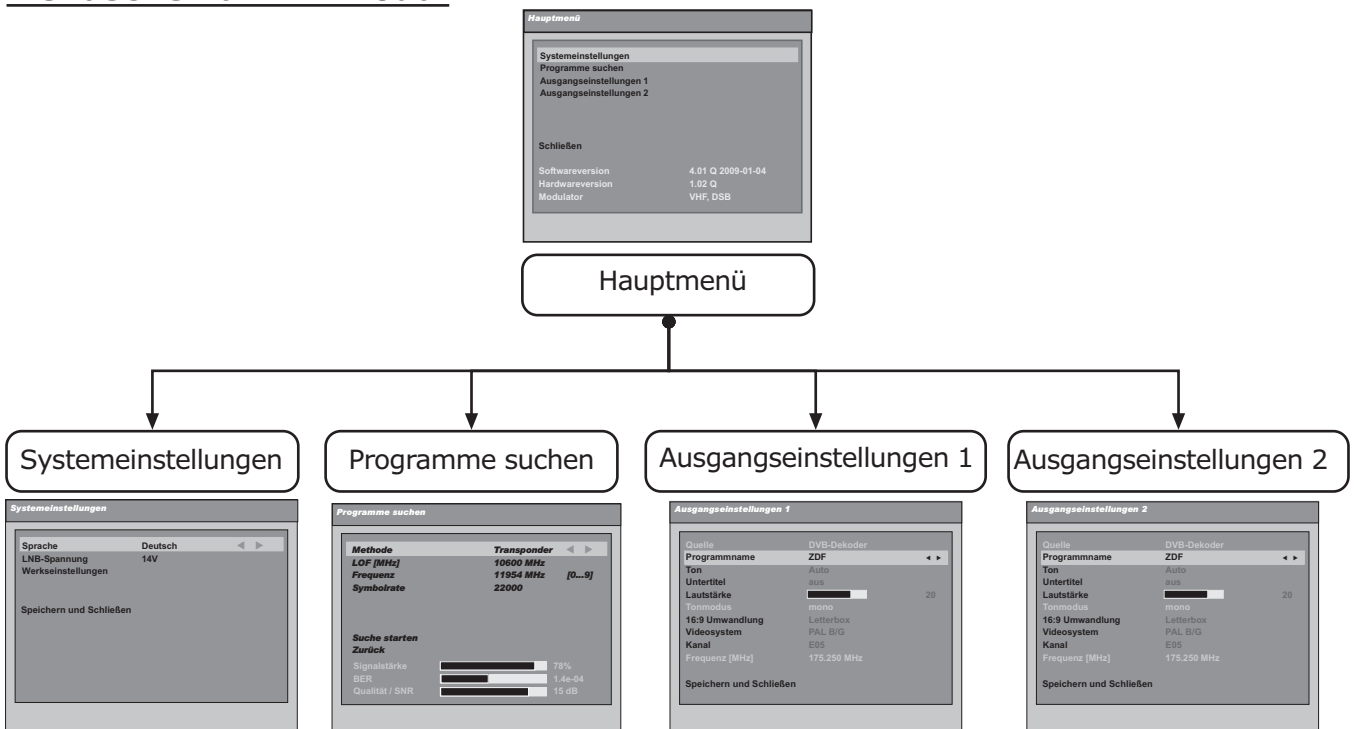


# Menüschemata

## Menüschemata Singlemodul



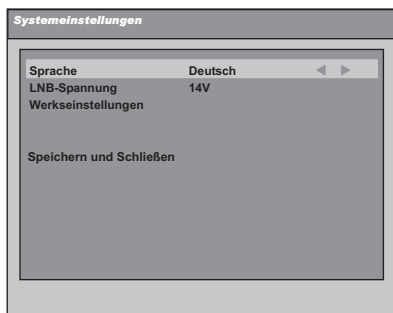
## Menüschemata Twinmodul





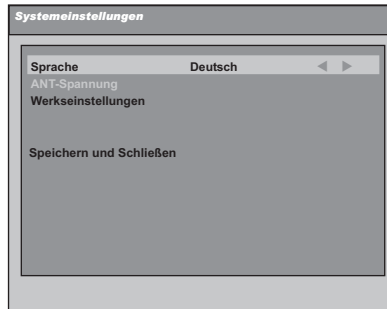
## QPSK

### Systemeinstellungen



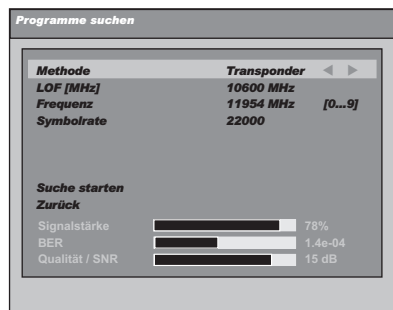
Sprache ◀ ▶ Deutsch / Englisch  
 Franz. / Spanisch  
 LNB-Spannung ◀ ▶ 14 V / OFF  
 Werkseinstellungen OK  
 Speichern und Schließen OK

## COFDM

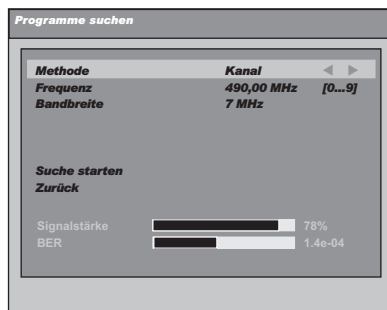


Sprache ◀ ▶ Deutsch / Englisch  
 Franz. / Spanisch fest eingestellt  
 ANT-Spannung aus  
 Werkseinstellungen OK  
 Speichern und Schließen OK

### Programme suchen



Methode ◀ ▶ Transponder / Band  
 LOF [MHz] ◀ ▶ 09750 / 10600 / [0...9]  
 Frequenz [0...9]  
 Symbolrate ◀ ▶ 22000 / 27500 / [0...9]  
 Suche starten OK  
 Zurück OK

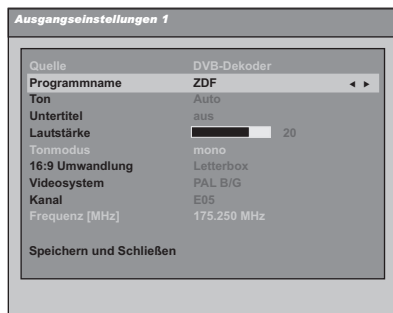


Methode ◀ ▶ Kanal / alles  
 Frequenz [0...9]  
 Bandbreite ◀ ▶ 7 MHz / 8 MHz  
 Suche starten OK  
 Zurück OK



**Suche erst nach Anzeige der Signalstärke starten.**

### Ausgangseinstellung



Quelle DVB-Dekoder (fest eingestellt) / AV-IN  
 Programmname ◀ ▶ Wechsel in die Programmliste  
 Ton ◀ ▶ Auto / Auswahl des Tonkanals (abhängig vom gewählten Sender)  
 Untertitel ◀ ▶ Auto / Auswahl des Untertitelkanals (abhängig vom gewählten Sender)  
 Lautstärke ◀ ▶ Balkenanzeige  
 Tonmodus ◀ ▶ mono / stereo (nur bei Stereomodulen)  
 16:9 ◀ ▶ Normal / Letterbox / Kombiniert / PanScan  
 Videosystem ◀ ▶ PAL B/G / PAL I / SECAM L  
 Kanal ◀ ▶ Wechsel in die Kanalliste  
 Frequenz [0...9] Eingabe nur möglich wenn freq. aus der Liste gewählt  
 Speichern und Schließen OK (Menü wird geschlossen)



**Bei TWIN Modulen können nur 2 Programme von einem Transponder bzw. Kanal ausgewählt werden. Beispiele siehe Anhang.**





**Modulaustausch.**  
**Achtung! Vor dem Öffnen der Anlage,**  
**Netz-kabel und Signalkabel vom Gerät trennen.**

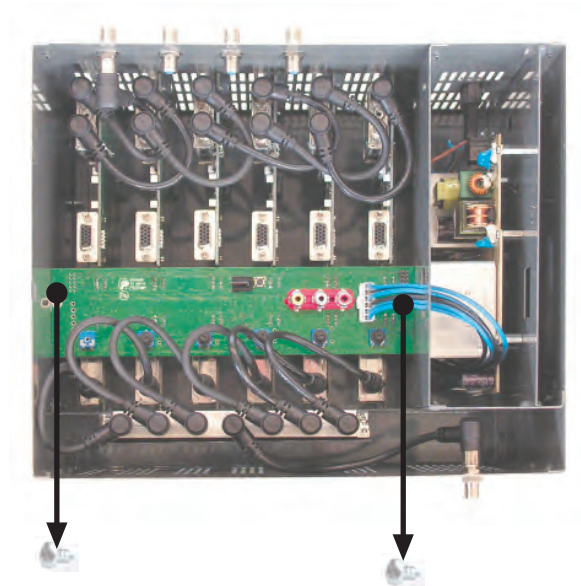
①

4 Schrauben entfernen und Deckel abheben.



②

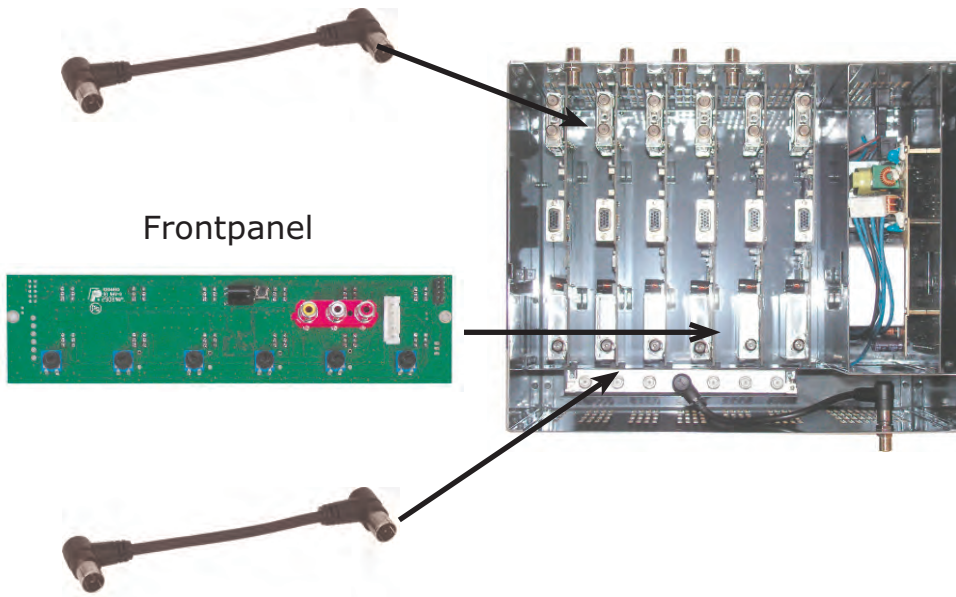
DC - Kabel vom Frontpanel abziehen



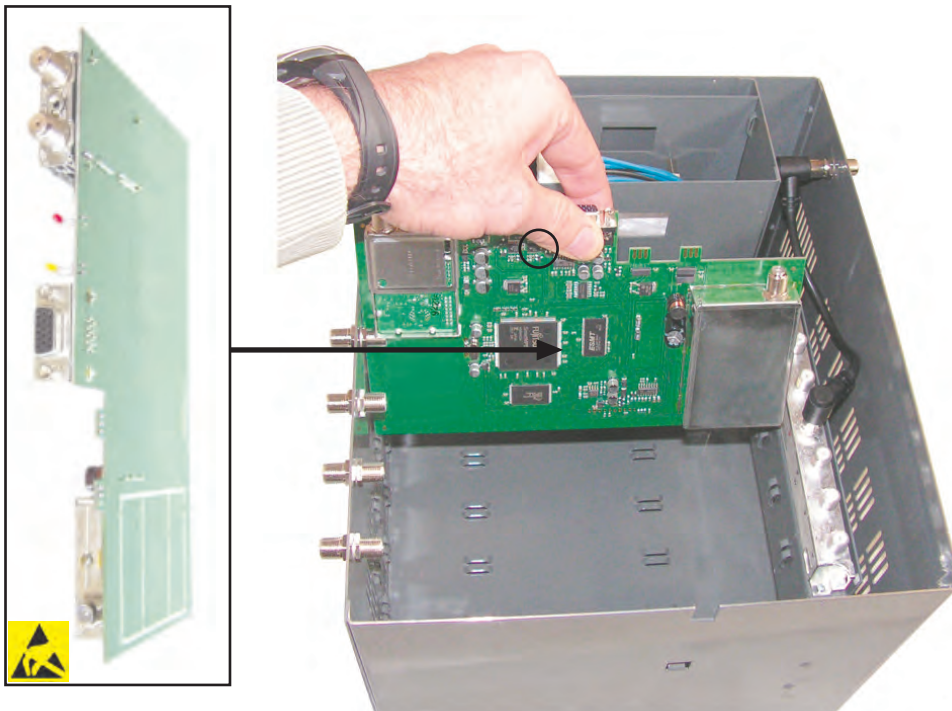
③

2 Schrauben entfernen

- ④ Frontpanel abnehmen  
Brückenkabel entfernen



- ⑤ Modul(e) austauschen



- ⑥ Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.  
Netzkabel und Signalkabel erst nach vollständiger Montage anschließen.

	TSH 6-12 C Single, DSB, Mono		TSH 10-20 C Single, DSB, Mono	
	VHF	UHF	VHF	UHF
Artikelnummer/ <i>order number</i>	35931	35932	35961	35962
Eingangsfrequenz / <i>input frequency</i>	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz
Ausgangsfrequenz/ <i>output frequency</i>	174-300 MHz	470-862 MHz	111 - 470 MHz	470-862 MHz
Ausgangskanal / <i>output channel</i>	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12, S2-S41	C21 - C69
Ausgangskanäle vorprogrammiert <i>output channel preprogrammed</i>	E5, E7, E9, E11 S13, S15	C21, C23, C25 C27, C29, C31	S4, S6, S8, E5, E7, E9, E11, S13, S15, S17	C21, 23, 25, 27, 29 31, 33, 35, 37, 39
Ausgangspegel/ <i>output frequency</i>	84 dB $\mu$ V	84 dB $\mu$ V	80 dB $\mu$ V	80 dB $\mu$ V
Dämpfungssteller / <i>level adjuster</i>	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB
Modulator Typ/ <i>modulator type</i>	DSB	DSB	DSB	DSB
HF Anschlüsse / <i>RF connector</i>	F-Buchse / <i>F-Female</i>	F-Buchse / <i>F-Female</i>	F-Buchse / <i>F-Female</i>	F-Buchse / <i>F-Female</i>
Norm/ <i>TV standard</i>	B/G, L, I	B/G, L, I	B/G, L, I	B/G, L, I
Audio Modus / <i>audio mode</i>	Mono	Mono	Mono	Mono
LNB Spannung / <i>LNB power</i>	0/14 V	0/14 V	0/14 V	0/14 V
Leistungsauf. / <i>power consumption</i>	42 Watt	42 Watt	70 Watt	70 Watt
Betriebsspannung / <i>power</i>	90-264 Volt/AC	90-264 Volt/AC	90-264 Volt/AC	90-264 Volt/AC
Betriebstemperatur / <i>temperature</i>	-10 bis 50°C	-10 bis 50°C	-10 bis 50°C	-10 bis 50°C
Gewicht / <i>weight</i>	4,5 kg	4,5 kg	9,8 kg	9,8 kg
Abmessungen / <i>dimension</i>	310 x 253 x 200 mm	310 x 253 x 200 mm	497 x 253 x 200 mm	497 x 253 x 200 mm

TSH 6-12 C Vorprogrammierung				
VHF	UHF			
Ausgangskanal	Ausgangskanal	Sender	Frequenz*	Polarisation
E5	C21	ARD	11,8365	H
E7	C23	ZDF	11,9535	H
E9	C25	RTL	12,1875	H
E11	C27	VOX	12,1875	H
S13	C29	SAT1	12,5450	H
S15	C31	Pro7	12,5450	H

\*Auslieferungszustand, Änderungen vorbehalten.

TSH 6-12 C Programmierung				
VHF	UHF			
Ausgangskanal	Ausgangskanal	Sender	Frequenz	Polarisation
VHF-Ausgangskanal wählbar von E5 - E12 und S11 - S20				
UHF-Ausgangskanal wählbar von C21 - C69				

TSH 10-20 C Vorprogrammierung				
VHF	UHF			
Ausgangskanal	Ausgangskanal	Sender	Frequenz*	Polarisation
S4	C21	ARD	11,8365	H
S6	C23	ZDF	11,9535	H
S8	C25	RTL	12,1875	H
E5	C27	VOX	12,1875	H
E7	C29	SAT1	12,5450	H
E9	C31	Pro7	12,5450	H
E11	C33	N-TV	12,1875	H
S13	C35	SWR	11,8365	H
S15	C37	3SAT	11,9535	H
S17	C39	DSF	12,4800	V

\*Auslieferungszustand, Änderungen vorbehalten.

TSH 10-20 C Programmierung				
VHF	UHF			
Ausgangskanal	Ausgangskanal	Sender	Frequenz	Polarisation
VHF-Ausgangskanal wählbar Modul 1-3 von S2 - S10 / Modul 4 - 10 von E5 - E12 und S11 - S20				
UHF-Ausgangskanal wählbar von C21 - C69				