

Bedienungsanleitung

DVB S2000

Kompakt-Kopfstelle zur Umsetzung von
2 SAT - Transponder (DVB-S/S2) in COFDM (DVB-T)



INHALT

1. Sicherheitshinweise	Seite 3
2. Beschreibung	Seite 4
3. Installation der Software DVB P100	Seite 5
4. Verbindung des Moduls DVB S2000 mit PC	Seite 6
5. Einstellen des Sattransponders	Seite 8
6. Konfiguration zur Übertragung einer Video-Datei (.ts)	Seite 9
7. Ausgangskonfiguration (TWIN Modulator)	Seite 10
8. Hinzufügen von Programmen zum Ausgangskanal	Seite 11
Anhang A: Frequenzen und Ausgangskanäle	Seite 12
Anhang B: Konstellation und maximale Datenrate	Seite 12
Anhang C: Netzwerk ID	Seite 13
Anhang D: Technische Daten	Seite 14
Anhang E: Parameter zur Konversion der .ts Datei	Seite 15

Hinweis



Die CE Kennzeichnung des Gerätes garantiert dessen Konformität mit den Europäischen Direktiven hinsichtlich Sicherheit, elektromagnetischer Kompatibilität und Kennzeichnung.

Mediasat AG, E. Fermi Str. 34, I-39100 Bozen

Verbraucherinformationen



Betreffend die „Anwendung der Direktiven 2002/95/CE, 2002/96/CE und 2003/108/CE, hinsichtlich der Reduzierung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten, sowie der Entsorgung von Abfällen.“

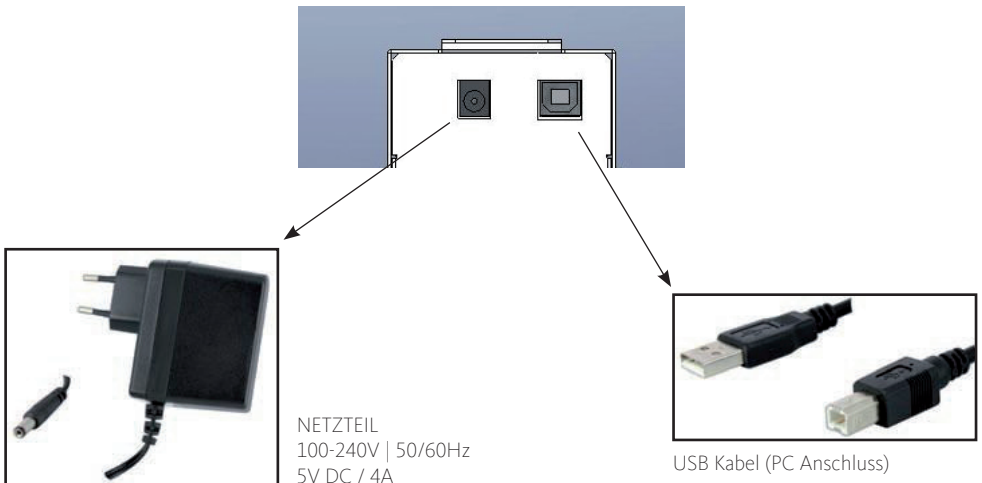
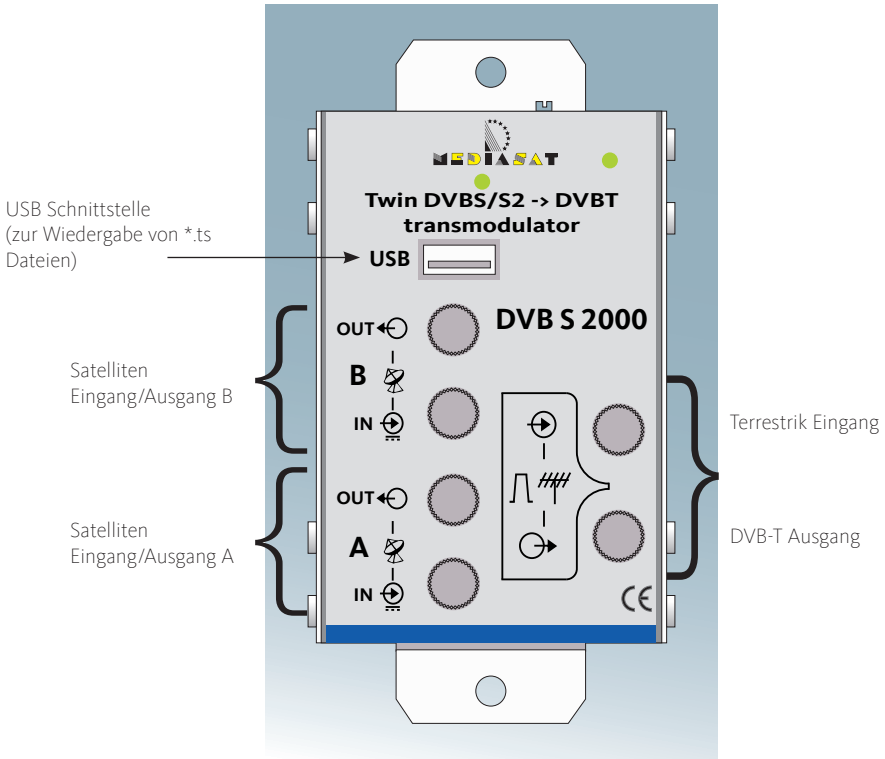
Das Symbol des durchkreuzten Abfallkübels auf dem Gerät weist darauf hin, dass letzteres am Ende seiner Lebensdauer von anderen Abfällen getrennt gesammelt werden muss.

Wichtige Hinweise

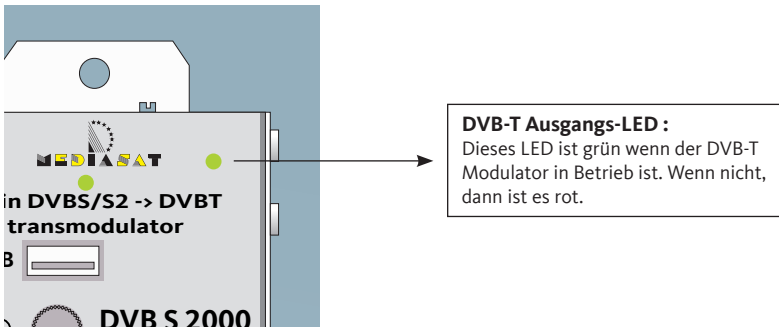
Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen werden unter Vorbehalt von Fehlern und Änderungen gegeben! Schäden, die durch eine nicht korrekte Verwendung der in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Informationen entstehen, sind von jeglicher Garantieleistung ausgeschlossen.

Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig.
2. Bewahren Sie die Sicherheitshinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
5. Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. In feuchten Räumen oder im Freien besteht die Gefahr von Kurzschluss (Achtung: Brandgefahr) oder elektrischem Schlag (Achtung: Lebensgefahr).
6. Wählen Sie einen Montage- bzw. Aufstellungsort, an dem unter keinen Umständen Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangen können (z.B. Kondenswasser, Gießwasser etc.).
7. Setzen Sie das Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung aus und vermeiden Sie die direkte Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.).
8. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten Tuch.
9. Lüftungsschlitze und Kühlkörper sind wichtige Funktionselemente an den Geräten. Bei Geräten, die Kühlkörper oder Lüftungsschlitze haben, muss daher unbedingt darauf geachtet werden, dass diese keinesfalls abgedeckt oder zugebaut werden. Sorgen Sie außerdem für eine großzügig bemessene Luftzirkulation um das Gerät. Damit verhindern Sie mögliche Schäden am Gerät sowie Brandgefahr durch Überhitzung.
10. Installieren Sie die Geräte nur in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung (Technische Hinweise) des Herstellers.
11. Stecken Sie keine Gegenstände durch die Lüftungsschlitze. Gefahr durch elektrischen Schlag.
12. Um sowohl Beschädigungen am Gerät als auch mögliche Folgeschäden zu vermeiden, dürfen für Wandmontage vorgesehene Geräte nur auf einer ebenen Grundfläche montiert werden.
13. Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (z.B. Brandgefahr und Lebensgefahr), muss auf die Erdung angeschlossener Geräte geachtet werden.
14. Die Sicherheitsbestimmungen der jeweils aktuellen Normen EN 60728-11 und EN 60065 sind zu beachten.
15. Beachten Sie auch alle gültigen nationalen Sicherheitsvorschriften und Normen.
16. Der Montage bzw. Aufstellort muss eine sichere Verlegung aller angeschlossenen Kabel zulassen. Stromversorgungskabel sowie Zuführungskabel dürfen nicht durch irgendwelche Gegenstände beschädigt oder gequetscht werden.
17. Führen Sie keine Service-Arbeiten während eines Gewitters durch. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewittern oder bei längeren Phasen in denen das Gerät nicht benutzt wird.
18. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör.
19. Das Gerät darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal geöffnet werden. Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen bzw. Stromzuführung entfernen, andernfalls besteht Lebensgefahr. Dies gilt auch, wenn Sie das Gerät reinigen oder an den Anschlüssen arbeiten. Reparaturen am Gerät sind ausschließlich vom Fachmann unter Beachtung der geltenden VDE-Richtlinien durchzuführen.



Bedeutung der LED-Anzeige auf den TRM2X2



SAT Eingangs-LED:

Dieses LED führt eine Sequenz von 6 Zyklen aus, entsprechend den verschiedenen Funktionen des Moduls.

1. USB (rot wenn kein USB-Stick angeschlossen ist)
2. Clock (rot wenn kein SAT-Signal angeschlossen ist)
3. Tuner Eingang A (grün wenn das Signal des konfigurierten Transponders eingehängt wird, rot bei schlechtem Signal oder falscher Konfiguration)
4. Tabellenanalyse auf Eingang A (grün wenn fertig / rot nicht fertig)
5. Tuner Eingang B (grün wenn das Signal des konfigurierten Transponders eingehängt wird, rot bei schlechtem Signal oder falscher Konfiguration)
6. Tabellenanalyse auf Eingang B (grün wenn fertig / rot nicht fertig)

1. Installation der Software DVB P100

Die Software DVB P100 befindet sich auf der mitgelieferten CD. Sie können sie auch von unserer Website www.mediasat.com herunterladen.

Nach der Installation starten Sie die DVB P100 Software. Sie finden den neuen Ikon in der Liste der Programme im Startmenü Ihres PC.

WICHTIG

Schließen Sie Die Kompakt-Kopfstelle DVB S2000 erst nach der Installation von DVB P100 an den PC an.
Das benötigte Kabel ist im Lieferumfang enthalten.

Suchen Sie im Startmenü die Software DVB P100 und öffnen Sie das Programm.



Falls das Gerät DVB S2000 richtig mit ihrem PC verbunden ist, erscheint folgendes Menü auf ihrem Bildschirm.

Erscheint dieses Fenster nicht, können Sie die Verbindung neu herstellen, indem Sie auf folgendes Symbol klicken:



ANMERKUNG: nach erfolgter Verbindung zwischen dem Gerät DVB S2000 und ihrem PC und eine Internetverbindung besteht, überprüft die Software, ob die letzte Firmware-Version im Modul installiert ist. Falls nicht wird diese installiert. Eine Meldung „Update des Moduls“ erscheint auf ihrem Bildschirm. Bitte warten Sie, bis das Update beendet ist und trennen Sie keinesfalls die USB- oder Netzteil-Verbindung.

Klicken Sie auf diese Symbole um die Parameter des Moduls anzusehen:



1

NOT USED

2

Im **Fenster Nr. 1** können Sie die Parameter für ein oder zwei Satellitentransponder einstellen. Sie brauchen dazu die Frequenz, die Symbol Rate und Polarität. Ist das Signal einmal gefunden, zeigen die Balkendiagramme den Pegel und die Qualität (S.N.R.) dieses Signals an und erlauben damit die Feinabstimmung der Satellitenantenne.

Fenster Nr. 2 ermöglicht das Einspeisen einer Video Datei (.ts Format) in das DVB-T Netzwerk. Es kann ein Zeitfenster für das Abspielen dieser Datei bestimmt werden.

Fenster Nr. 3 dient zum Einstellen der Ausgangsparameter des Moduls. Es ist möglich auf zwei angrenzende Kanäle zu modulieren (Nachbarkanal tauglich). Der erste Kanal ist frei wählbar. Der zweite Kanal wird automatisch einen Kanal höher ausgegeben. Wenn keine Programme auf einen Ausgangskanal ausgewählt werden, wird der Kanal automatisch deaktiviert. (keine Modulation)

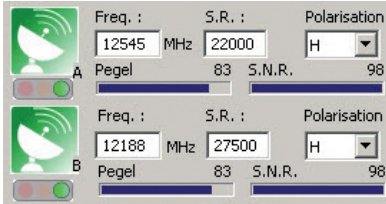
3

Serv.	Programm	Beschreibung	Modulation	LCN	HD LCN
D 17509	Info Kanal				
A 17500	SAT.1			1	
A 17501	ProSieben			5	
A 17502	kabel eins			3	
A 17503	N24			4	
A 17504	SIXX			6	
A 17505	Sat.1 Comedy				
A 17506	kabel eins classics				
A 17507	SAT.1 Bayern				
A 17508	SAT.1 NRW				
B 12003	RTL Television				
B 12004	RTL HH 5H			2	

KEINE FUNKTION

Die Kolonne „S.I.D.“ (Service ID) und „Service Name“ ermöglichen die Auswahl der Programme. In der Kolonne „Modulation“ gibt es die Möglichkeit ein Programm auf den ersten oder zweiten Ausgangs-Kanal zu modulieren. Es können für jedes Programm LCN Informationen hinzugefügt werden.

2. Einstellen des Sattransponders



Sie können zwei Sattransponder von ein oder zwei Satelliten einstellen. Bitte beachten Sie die Stromaufnahme der LNB's, um eine Überlastung der Stromversorgung des Moduls zu vermeiden. (Maximale Stromabgabe des Moduls ist 150mA pro Eingang)

Geben Sie die Satellitenfrequenz in MHz ein.

Geben Sie die Symbol Rate ein und wählen Sie die Polarität aus.

Abhängig von der eingegebenen Frequenz und gewählten Polarisation wird automatisch 14/18V und 0/22 KHz ausgegeben.

Falls kein Signal gefunden wird, bleibt der Indikator unter dem Parabolsymbol rot.

Wenn ein Signal gefunden wird, wechselt der Indikator auf orange. Die Programme werden gesucht.

Sobald die Analyse beendet ist, wechselt der Indikator auf grün. Die Software gibt eine Liste mit allen vorhandenen Programmen aus.

Serv.	Programm	Beschreibung	Modulation	LCN	HD LCN
D	17509	Info Kanal		1	
A	17500	SAT.1		5	
A	17501	ProSieben		3	
A	17502	kabel eins		4	
A	17503	N24		6	
A	17504	SIXX			
A	17505	Sat.1 Comedy			
A	17506	kabel eins classics			
A	17507	SAT.1 Bayern			

Die Programmliste gibt den Namen, den Typ (TV oder Radio) und die Verschlüsselung der Programme an. Programme des SAT A und SAT B Eingangs werden unterschieden angezeigt.



TV Programm



Radio Programm

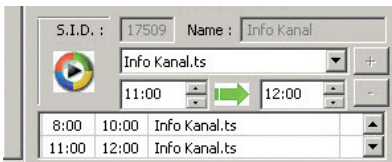


Freies Programm



Verschlüsseltes Programm

3. Konfiguration zur Übertragung einer Videodatei (*.ts)



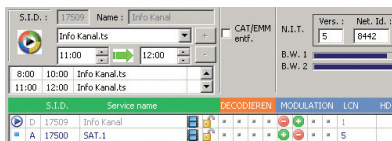
Dieser Transmodulator ermöglicht es, ein bestehendes Programm mit einer Videodatei zu ersetzen oder ein eigenes Programm mit eigenem Namen zu erstellen. Das Zeitfenster für das Video kann auch programmiert werden.

Der Transmodulator überträgt die Videodateien von einem USB Speicher, der am USB-Anschluss an der Vorderseite angeschlossen sein muss. Die Dateien müssen in ein *.ts Format konvertiert werden (ein Beispiel der Parameter für die Konvertierung befindet sich auf Seite 15 (Anhang E). Benutzen Sie ein Konvertierungsprogramm, um ihre Videodatei zu editieren. (z.B. "Ojosoft Total Video Converter" oder „Moyea PPT to Video Converter Edu Edition“.)

Ist das USB Speichergerät erst einmal angeschlossen, können Sie ihre Datei mit der Software auswählen. Start- und Stopzeiten müssen angegeben werden.

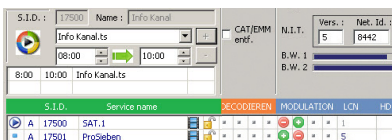
Jetzt müssen Sie entscheiden, ob Sie ein eigenes Programm kreieren wollen, oder ob Sie ein bestehendes Programm mit ihrer Video Datei ersetzen wollen.


A) Eigenes Programm kreieren: in das „S.I.D.“ Feld geben Sie eine Nummer ein, die sich von der „S.I.D.“ Nummer aus der Programmliste unterscheidet. In diesem Fall wird das Feld „Name“ editierbar und Sie können ihren eigenen Namen eintragen (z.B. Info Kanal). Jetzt können Sie die Start- und Stopzeiten des Videos eingeben. Klicken Sie auf den „+“ Knopf und das Video wird der Liste hinzugefügt. Weitere *.ts Dateien können beliebig hinzugefügt werden.



Das Resultat sollte wie im obenstehenden Bild aussehen. Ein Programm namens Info Kanal wurde zur Programmliste hinzugefügt. Dieses Programm können Sie jetzt im Ausgang einfügen.

B) Ein Programm mit ihrem Video ersetzen: geben Sie in das „S.I.D.“ Feld dieselbe Nummer ein, die dem Programm zugewiesen wurde. Zum Beispiel wenn Sie das Programm SAT.1 ersetzen wollen, geben Sie in das „S.I.D.“ Feld 17500 ein und klicken dann auf den „+“ Knopf.



Das Symbol  erscheint neben dem Programm SAT.1 das heißt, dass dieses Programm während des eingegebenen Zeitfensters durch die *.ts Datei ersetzt wird.

4. Ausgangskonfiguration (DVB-T twin Modulator)

The screenshot shows the configuration interface for a DVB-T twin modulator. It includes a signal strength indicator at the top left. Below it, there are two columns for channel 1 and channel 2. Channel 1 settings: Freq. (kHz) 802000, T.S. Id. 100, Konst. 64-QAM, Bandbreite 8 Mhz, F.E.C. 7/8, Guard Int. 1/32. Channel 2 settings: Freq. (kHz) 810000, T.S. Id. 101, Konst. 64-QAM, Bandbreite 8 Mhz, F.E.C. 7/8, Guard Int. 1/32. A signal strength slider is set to 0dB. Below the channels, there is an N.I.T. section with fields for Vers. (5), Net. Id. (8442), and Netzwerk Name (DVBS2000). At the bottom, there are two rows for B.W. (Bandwidth) with values 19872/31668 and 24517/31668.

Geben Sie hier die verschiedenen Daten ein:

- **Freq. (KHz):** Ausgangsfrequenz (durch Eingeben der ersten Ausgangsfrequenz wird automatisch der zweite Kanal definiert (Nachbarkanal: +8 MHz))
- **T.S. ID:** geben Sie eine Nummer ein
WICHTIG: Diese Nummern dürfen in der Installation nur einmal vorhanden sein. Wenn Sie mehrere DVB S2000 verwenden, sollten alle T.S. IDs unterschiedlich sein.
- **Konst.:** Konstellation (QPSK, 16 QAM oder 64 QAM).
- **Bandbreite:** wählen Sie die Bandbreite
- **F.E.C.:** 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
- **Guard Int.:** 1/4, 1/8, 1/16, 1/32

WICHTIG: Die Auswahl der Konstellation, F.E.C. und Guard Interval bestimmen die maximal erhaltliche Datenrate des DVB-T Modulators (siehe Anhang B). Diese Datenrate begrenzt die Anzahl von Programmen, die man an den Ausgangskanal hinzufügen kann. Die maximale Datenrate ist 31.668 Kbit/s. Man erreicht diese Rate bei einer Konstellation von 64QAM, einer F.E.C. von 7/8 und einem „Guard Interval“ von 1/32. Das obenstehende Bild zeigt die aktuelle benötigte Datenrate (19872) im Bezug zur maximalen Datenrate (31668).

The screenshot shows a signal strength slider control labeled 'Pegelsteller' with a scale from 0 to 0dB.

Einstellung des Ausgangspegels:

Der Ausgangspegel kann zwischen 98 dB μ V (Pegelsteller 0 dB) und 69 dB μ V (Pegelsteller -29 dB) eingestellt werden.

The screenshot shows the N.I.T. configuration fields: Vers. (5), Net. Id. (8442), and Netzwerk Name (DVBS2000).

- **Version:** die NIT Version kann frei eingegeben werden.
- **Net ID:** zeigt den Landesursprung des Kanals an. Zum Beispiel um einen deutschen Kanal anzudeuten, sollte die Netzwerk ID den Wert 8468 bekommen (Anhang C). Diese Nummer ist sehr wichtig, wenn es um die LCN (logical channel numbering) geht. Zu jedem Programm kann man ein LCN zuweisen. Dieses wird vom Empfänger oder Fernseher verwendet, um die Programme beim suchen richtig zu ordnen.
- **Netzwerk Name:** hier können Sie einen beliebigen Namen eingeben.

5. Hinzufügen von Programmen zum Ausgangskanal

The screenshot shows the DVB S2000 software interface. The top section contains configuration fields for frequency (12188 MHz), S.R. (27500), Polarisation (H), and other parameters. Below this is a table of programs with columns for Serv., Programm, Beschreibung, Modulation, LCN, and HD LCN. The 'Modulation' column contains green plus signs and red minus signs, indicating whether a program is modulated on the selected output.

Serv.	Programm	Beschreibung	Modulation	LCN	HD LCN
A	17500	SAT.1	+	5	
A	17501	ProSieben	+	3	
A	17502	kabel eins	+	4	
A	17503	N24	+	6	
A	17504	SIXX	-		
A	17505	Sat.1 Comedy	-		
A	17506	kabel eins classics	-		
A	17507	SAT.1 Bayern	-		
A	17508	SAT.1 NRW	-		
B	12003	RTL Television	-	2	

In der Kolonne „Modulation“ befinden sich zwei verschiedene Symbole:

Dieses Symbol gibt an, dass das Programm auf den entsprechenden Ausgang moduliert wird.

Dieses Symbol gibt an, dass das Programm NICHT auf den entsprechenden Ausgang moduliert wird.

Wechseln Sie zwischen diesen zwei Zuständen, indem Sie auf das Symbol doppelklicken. Nachdem das Programm hinzugefügt ist, ist es möglich eine LCN Nummer zuzuweisen. Wenn kein Programm auf einen Ausgangskanal definiert ist, wird der Kanal deaktiviert. Wenn Sie die Satellitenfrequenz ändern, bleiben die Programme, die Sie vorher angegeben haben in der Liste. Wird ein „?“ angezeigt, so entfernen Sie dies durch doppelklicken auf das grüne Symbol.

A	17501	ProSieben	+	3	
A	17502	kabel eins	+	4	
A	17503	N24	+	6	
A	17504	SIXX	-		

Wenn ein Programm zum Ausgangskanal hinzugefügt wird, erhöht dies die Datenrate. Die verwendete Datenrate ist nicht konstant, somit wird geraten, nicht mehr als 85% der maximalen Datenrate zu belegen. Im Beispiel ist die maximale Datenrate 31668 Kbit/s, somit sollte nicht mehr als 27000 Kbit/s belegt werden. So kann eine Überschreitung der Datenrate vermieden werden, die als „Mosaikereffekt“ auf dem Bildschirm sichtbar werden würde.

Anhang A: Frequenzen und Ausgangskanäle

Kanal	Frequenz (KHz)	Kanal	Frequenz (KHz)	Kanal	Frequenz (KHz)	Kanal	Frequenz (KHz)
D (5)	177500	25	506000	40	626000	55	746000
6	184500	26	514000	41	634000	56	754000
E	186000	27	522000	42	642000	57	762000
7	191500	28	530000	43	650000	58	770000
F	194500	29	538000	44	658000	59	778000
8	198500	30	546000	45	666000	60	786000
G	203500	31	554000	46	674000	61	794000
9	205500	32	562000	47	682000	62	802000
10 (H)	212500	33	570000	48	690000	63	810000
11 (H1)	219500	34	578000	49	698000	64	818000
12 (H2)	226500	35	586000	50	706000	65	826000
21	474000	36	594000	51	714000	66	834000
22	482000	37	602000	52	722000	67	842000
23	490000	38	610000	53	730000	68	850000
24	498000	39	618000	54	738000	69	858000

Anhang B: Konstellation und maximale Datenrate

Modulation	Code rate	Guard 1/4	Guard 1/8	Guard 1/16	Guard 1/32
		MBit/s	MBit/s	MBit/s	MBit/s
QPSK	1/2	4.976471	5.529412	5.854671	6.032086
	2/3	6.635294	7.372549	7.806228	8.042781
	3/4	7.464706	8.294118	8.782007	9.048128
	5/6	8.294118	9.215686	9.757785	10.05348
	7/8	8.708824	9.676471	10.24567	10.55617
16QAM	1/2	9.952941	11.05882	11.709341	12.06417
	2/3	13.27059	14.74510	15.61246	16.08556
	3/4	14.92941	16.58824	17.56401	18.09626
	5/6	16.58824	18.43137	19.51557	20.10695
	7/8	17.41765	19.35294	20.49135	21.11230
64QAM	1/2	14.92941	16.58824	17.56401	18.0926
	2/3	19.90588	22.11765	23.41869	24.12834
	3/4	22.39412	24.88235	26.34602	27.14439
	5/6	24.88235	27.64706	29.27336	30.16043
	7/8	26.12647	29.02941	29.27336	31.66845

Anhang C: Netzwerk ID

Original Network ID				
Original Network ID Description				
Range		Original Network Name	Original Network Operator	
Start (HEX)	End (HEX)			
.....				
0x2024	0x2024	Australian Digital Terrestrial Television	Australian Broadcasting Authority	
0x2028	0x2028	Austrian Digital Terrestrial Television	ORS - Austrian Broadcasting Services	8232
0x2038	0x2038	Belgian Digital Terrestrial Television	BIPT	8248
0x209E	0x209E	Taiwanese Digital Terrestrial Television	Directorate General of Telecommunications	
0x20CB	0x20CB	Czech Republic Digital Terrestrial Television	Czech Digital Group	
0x20D0	0x20D0	Danish Digital Terrestrial Television	National Telecom Agency Denmark	
0x20E9	0x20E9	Estonian Digital Terrestrial Television	Estonian National Communications Board	
0x20F6	0x20F6	Finnish Digital Terrestrial Television	Telecommunications Administratoion Centre, Finland	8438
0x20FA	0x20FA	French Digital Terrestrial Television	Conseil Supérieur de l'AudioVisuel	8442
0x2114	0x2114	German Digital Terrestrial Television	IRT on behalf of the German DVB-T broadcasts	8468
			Ministry of Communication and Information Technology of the Republic of Indonesia	
0x2168	0x2168	Digital Terrestrial Network of Indonesia		
0x2174	0x2174	Irish Digital Terrestrial Television	Irish Telecommunications Regulator	
0x2178	0x2178	Israeli Digital Terrestrial Television	BEZEQ (The Israel Telecommunication Corp Ltd.)	
0x217C	0x217C	Italian Digital Terrestrial Television		8572
0x21AC	0x21AC	DTT - Latvian Digital Terrestrial Television	Electronic Communications Office	
0x2210	0x2210	Netherlands Digital Terrestrial Television	Nozema	8720
0x222A	0x222A	DTT - New Zealand Digital Terrestrial Television	TVNZ on behalf of Freeview New Zealand	
0x2242	0x2242	Norwegian Digital Terrestrial Television	Norwegian Regulator	
0x2260	0x2260	DTT - Philippines Digital Terrestrial Television	NTA (porivionally ABS-CBN)	
0x2268	0x2268	DTT Poland	Office of Electronic Communications	
0x22BE	0x22BE	Singapore Digital Terrestrial Television	Singapore Broadcasting Authority	
0x22BF	0x22BF	Telecommunications office of the Slovak republic	Telecommunications office of the Slovak republic	
0x22C1	0x22C1	DTT - Slovenian Digital Terrestrial Television	APEK	
0x22C6	0x22C6	DTT - South African Digital Terrestrial Television	South African Broadcasting Corporation Ltd. (SABC), pending formation of "DZONGA"	
0x22C7	0x22C7	DTT- Hungarian Digital Terrestrial Television	National Communications Authority, Hungary	
0x22C8	0x22C8	DTT- Portugal Digital Terrestrial Television	ANACOM- National Communications Authority	
0x22D4	0x22D4	Spanish Digital Terrestrial Television	"Spanish Broadcasting Regulator"	8916
0x22F1	0x22F1	Swedish Digital Terrestrial Television	"Swedish Broadcasting Regulator"	8945
0x22F4	0x22F4	Swiss Digital Terrestrial Television	OFCOM	8948
0x233A	0x233A	UK Digital Terrestrial Television	Independent Television Commission	
.....				

Anhang D: Technische Daten

2 SAT Eingänge	Frequenzbereich	950 - 2150MHz
	Eingangsspiegel	- 65dBm ~ -25dBm
	Eingangsdämpfung	< 2,5dB
	Netzspannung LNB	13/18V - 22K (2 x 150mA)
Demodulation / Dekoder		
DVB-S	Modulation	QPSK
	Symbol Rate	1.....45MSps
	FEC (Viterbi-Rate)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
DVB-S2	Modulation	QPSK/8PSK
	Symbol Rate	1.....45MSps
	Code rate (LDPC)	QPSK = 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 8PSK = 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
DVB-T Ausgangskanal	Nachbarkanaltauglich	Ausgangskanal A frei wählbar, Ausgangskanal B ist automatisch der Nachbarkanal
	Dämpfung	1-29dB
	Durchschleifdämpfung	< 2dB
	Ausgangsfrequenz	47 - 862MHz
	Konstellation	QPSK/16QAM/64QAM
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/9, 7/8
	Guard Interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	Modus	2K
Netzspannung	Eingang	100 - 240V AC / 0,5A / 50 - 60Hz
	Ausgang	5V / 4A
Abmessungen	Länge x Höhe x Breite	181 x 103 x 65 mm

Anhang E: Parameter zur Konversion der .ts Datei

Property	Output File	Comment
Extension	ts	
Image		
-Frame Size	720*576	
-Display Aspect	1.33:1 (4:3)	
-Resize Method	Letter Box	
Video		
-Video Compression	MPEG-2	
-Bit Rate	4500k	
-Frame Rate	25(PAL)	
Audio		
-Audio Format	MP2	
-Bit Rate	192k	
-Frequency	Original	
-Channels	Stereo	
-Volume	Original	
Use Sync Mode	Default	
-Set FPS	Do nothing	
-Convert FPS	No	
Interlace/Deinterlace	Default	

Garantie

Der Hersteller garantiert, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch für einen Zeitraum von vierundzwanzig Monaten frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist, vorausgesetzt, die Betriebs- und Wartungsanweisungen werden strikt befolgt. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Gerätes beim Fachhändler.

Garantiebestimmungen

1. Die Garantie beschränkt sich auf Material-, sowie Verarbeitungsfehler. Hiervon ausgeschlossen sind:
 - periodische Kontrollen, Einstellungen, Software-Updates, Wartung oder Konversion, Austausch von Teilen die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind;
 - Schäden die durch Unfälle, Unachtsamkeit, Modifikationen, unsachgemäße Handhabung, sowie nicht normgerechte Installation hervorgerufen wurden;
 - Schäden die durch Blitzschlag, Überspannungen, Flüssigkeiten, Feuer, Krieg, Vandalenakte, falsche/ungenügende oder fehlende Erdung, ungenügende Belüftung oder andere von Lenus GmbH nicht zu verantwortende Gründe entstanden sind;
 - Schäden die durch Reparaturen seitens nicht autorisierter Werkstätten/Personen und/oder durch den Einsatz nicht originaler Ersatzteile hervorgerufen wurden;
 - Produkte von denen die Etikette mit der Seriennummer entfernt, bzw. bei denen die Seriennummer unkenntlich gemacht wurde.
 - Fahrtkosten sowie durch den Ab- und Aufbau des Gerätes entstandene Kosten.
2. Kosten, die während der Garantiezeit durch Reparaturen seitens nicht autorisierter Werkstätten/Personen entstehen, werden nicht erstattet.
3. Sämtliche Kosten, welche durch Eingriffe bzw. Forderungen entstehen, bei denen kein Defekt des Gerätes vorliegt, gehen zu Lasten des Kunden. Dies betrifft ebenso die Kosten für die Installation und die Erklärung der Funktionsweise des Produktes.
4. Der Händler haftet nicht für den indirekten bzw. in Folge auftretenden Verlust von Zusatzgeräten oder für Schäden an denselben.
5. Die Rechte des Käufers nach den jeweils geltenden nationalen Gesetzgebungen, d. h. die aus dem Kaufvertrag abgeleiteten Rechte des Käufers gegenüber dem Verkäufer wie auch andere Rechte, werden von dieser Garantie nicht angetastet. Soweit die nationale Gesetzgebung nichts anderes vorsieht, beschränken sich die Ansprüche des Käufers auf die in dieser Garantie genannten Punkte.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Dokument basiert auf Informationen, welche zum Zeitpunkt seiner Publikation verfügbar waren. Obwohl sämtliche Anstrengungen unternommen wurden um die Genauigkeit des Inhaltes zu garantieren, sind die enthaltenen Informationen weder dazu bestimmt alle Details oder Varianten der Hardware und/oder Software zu beschreiben, noch sämtliche möglichen Eventualitäten hinsichtlich Installation und Wartung abzudecken. Der autorisierte Serviceanbieter übernimmt keine Verantwortung die Besitzer dieses Dokuments über nachträgliche Änderungen desselben zu informieren.

DIE IN DER VORLIEGENDEN BEDIENUNGSANLEITUNG ANGEFÜHRTEN EIGENSCHAFTEN UND INFORMATIONEN KÖNNEN OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.



Mediasat AG
Enrico-Fermi-Str. 34 | 39100 Bozen - ITALY
Tel. 0471 543 777 | Fax 0471 543 740
www.mediasat.com | info@mediasat.com