Inhaltsverzeichnis

ATV-Empfang

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 11. April 2010, 04:12 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Aktuelle Version vom 25. November 2021, 19:32 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE3RBS (Diskussion | Beiträge)	OE3DZW (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied	(Historische Information als solche markiert.)
	Markierung: Visuelle Bearbeitung

(4 dazwischenliegende Versionen von einem anderen Benutzer werden nicht angezeigt)

	Zeile 2:		**Zeile 2:**
−	== Einleitung ==	+	==Einleitung==
−	Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung des ATV-Vortrages, der von OE3MZC am 25.2.1998 im Klublokal des ADL 303 gehalten wurde.	+	Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung des ATV-Vortrages, der von '''OE3MZC am 25.2.1998''' im Klublokal des ADL 303 gehalten wurde.
		+	
		+	**Hinweis: Die Angabe zu ATV-Stationen stammen aus dem Jahr 1998. Aktuelle Informationen zu ATV-Repeatern finden sich unter [http://oevsv.at/ukw-referat https://oevsv.at/ukw-referat].**
	'''Faszination von ATV'''		'''Faszination von ATV'''
−	*multimediale Kommunikation	+	
−	*Bild ,Ton, Daten	+	*multimediale Kommunikation
−	*maximale Information vom Partner	+	*Bild ,Ton, Daten
−	*Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)	+	*maximale Information vom Partner
−	*billige Komponenten	+	*Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)
		+	*billige Komponenten

	'''''Einfach Reinschauen'''''		'''''Einfach Reinschauen'''''
–	*23cm Antenne	+	
–	*alter SAT-Receiver	+	*23cm Antenne
–	*1250-1280 MHZ in FM	+	*alter SAT-Receiver
–	*Fernseher	+	*1250-1280 MHZ in FM
–	*event. Vorverstärker	+	*Fernseher
		+	*event. Vorverstärker
	'''Empfangstip Wien Bisamberg'''		'''Empfangstip Wien Bisamberg'''
–	*QRG: 1250 Mhz Ton: 6,5	+	
–	*Vertikale Antenne (X7000,Quad,etc)	+	*QRG: 1250 Mhz Ton: 6,5
–	*LNC-Spannung unterbrechen!	+	*Vertikale Antenne (X7000,Quad,etc)
–	*Auftasten: 144.800 Tone o.DTMF	+	*LNC-Spannung unterbrechen!
–	*Kamera - DTMF 11	+	*Auftasten: 144.800 Tone o.DTMF
–	*Link Hohe Wand - DTMF 27	+	*Kamera - DTMF 11
		+	*Link Hohe Wand - DTMF 27
	'''Bisamberg'''		'''Bisamberg'''
–	*TX 1250 Vertical nach Wien	+	
–	*PWR 20 Watt	+	*TX 1250 Vertical nach Wien
–	*RX 1280 Vertical aus Wien/Klosterneubg.	+	*PWR 20 Watt
–	*RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-Ant.	+	*RX 1280 Vertical aus Wien/Klosterneubg.
–	*RX 10420 Horizontal	+	*RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-Ant.
–	*SteuerQRG. 144800 DTMF oder 1750Hz	+	*RX 10420 Horizontal
		+	*SteuerQRG. 144800 DTMF oder 1750Hz
	'''Empfangstip Hohe Wand'''		'''Empfangstip Hohe Wand'''
–	*QRG: 1280Mhz Ton:6,5	+	
–	*horizontale Yagi o. Quad	+	*QRG: 1280Mhz Ton:6,5
–	*Vorverstärker direkt an der Antenne	+	*horizontale Yagi o. Quad

–	*Fernspeisung via LNC-Spannung (18V)	+	*Vorverstärker direkt an der Antenne
–	*Auftasten: 430.037,5 DTMF 5220#	+	*Fernspeisung via LNC-Spannung (18V)
–	*Link nach Wien,Maribor,Graz,Linz,DL	+	*Auftasten: 430.037,5 DTMF 5220#
		+	*Link nach Wien,Maribor,Graz,Linz,DL
	'''Hohe Wand'''		'''Hohe Wand'''
–	*TX 1280 Horizontale Rohrschlitzantenne	+	
–	*PWR 60 Watt	+	*TX 1280 Horizontale Rohrschlitzantenne
–	*RX 2410 Horizontal, Antenne drehen!	+	*PWR 60 Watt
–	*RX 10410 Horiz. Spiegel nach Wien	+	*RX 2410 Horizontal, Antenne drehen!
–	*Steuer-QRG: 430.037,5 DTMF	+	*RX 10410 Horiz. Spiegel nach Wien
		+	*Steuer-QRG: 430.037,5 DTMF
	'''Sat -Receiver'''		'''Sat -Receiver'''
–	*Bandbreite umschaltbar 27-18Mhz	+	
–	*LNC-Spannung abschaltbar /Kurzschlussfest	+	*Bandbreite umschaltbar 27-18Mhz
–	*12 Volt Betrieb	+	*LNC-Spannung abschaltbar /Kurzschlussfest
–	*Video invertieren (Ku-Band)	+	*12 Volt Betrieb
–	*Frequenzanzeige (AFC-Schalter)	+	*Video invertieren (Ku-Band)
–	*Decoderausgang (Basisband)	+	*Frequenzanzeige (AFC-Schalter)
–	*variabler Tonunterträger	+	*Decoderausgang (Basisband)
–	*ev. 470Mhz o. 70Mhz ZF-Ausgang	+	*variabler Tonunterträger
–	*ohne Fernbedienung bedienen	+	*ev. 470Mhz o. 70Mhz ZF-Ausgang
		+	*ohne Fernbedienung bedienen
	'''SYSTEM-RAUSCHZAHL'''		'''SYSTEM-RAUSCHZAHL'''
–	*Erster Verstäker entscheidet!!!!	+	
–	*F= F1 +(F2/G1)+(F3/G2)...	+	*Erster Verstäker entscheidet!!!!

−	*daher Vorverstärker mit 0,9db Rauschen direkt am Antennenfußpunkt !	+	*F= F1 +(F2/G1)+(F3/G2)...
−	*keine Linetreiber als VV (ca 5db Rauschen)	+	*daher Vorverstärker mit 0,9db Rauschen direkt am Antennenfußpunkt !
−	*einfaches,langes Sat-Kabel O.K.	+	*keine Linetreiber als VV (ca 5db Rauschen)
−	*Antenne mit breitbandigem Gewinn	+	*einfaches,langes Sat-Kabel O.K.
		+	*Antenne mit breitbandigem Gewinn
	'''''Sehen und Mitreden'''''		'''''Sehen und Mitreden'''''
−	*in Wien auf 144.650 ATV Runde	+	
−	*Hohe Wand auf 430.0375 FM wird auf Tonunterträger 6,5Mhz mit Fernsehton ausgestrahlt!	+	*in Wien auf 144.650 ATV Runde
−	*Das Kommentieren der Videobilder und online-Empfangsbericht erwünscht!	+	*Hohe Wand auf 430.0375 FM wird auf Tonunterträger 6,5Mhz mit Fernsehton ausgestrahlt!
		+	*Das Kommentieren der Videobilder und online-Empfangsbericht erwünscht!
	'''Selbst SENDEN'''		'''Selbst SENDEN'''
−	*Internet Kamera, Camcorder	+	
−	*S/W Überwachungskamera	+	*Internet Kamera, Camcorder
−	*Basisbandaufbereitung (Bausatz Ton+Bild)	+	*S/W Überwachungskamera
−	*Sender für 23,13,3cm als Bausatz/Modul	+	*Basisbandaufbereitung (Bausatz Ton+Bild)
−	*Leistung von ca 500mW ausreichend	+	*Sender für 23,13,3cm als Bausatz/Modul
−	*Yagiantenne,Doppelquad,OffsetSpiegel	+	*Leistung von ca 500mW ausreichend
		+	*Yagiantenne,Doppelquad,OffsetSpiegel
	'''Senderbausätze'''		'''Senderbausätze'''
−	*mit u. ohne PLL	+	

–	*Fa. Schuster 23cm TX Belgien	+	*mit u. ohne PLL
–	*Fa. Graf 13cmTX DL	+	*Fa. Schuster 23cm TX Belgien
–	*Fa. Kuhne 3cm DL	+	*Fa. Graf 13cmTX DL
–	*Fa. Prinz PA's DL	+	*Fa. Kuhne 3cm DL
		+	*Fa. Prinz PA's DL
	'''Grundsatz'''		'''Grundsatz'''
–	*Sender an die Antenne	+	
–	*Basisband im shack	+	*Sender an die Antenne
–	*Frequenzabstimmung mit Poti	+	*Basisband im shack
–	*Stabilität unkritisch (20Mhz breit)	+	*Frequenzabstimmung mit Poti
–	*Leistung 50mW bis 4 Watt	+	*Stabilität unkritisch (20Mhz breit)
–	*Antennenrichtung wichtig	+	*Leistung 50mW bis 4 Watt
		+	*Antennenrichtung wichtig
	'''Antennen'''		'''Antennen'''
–	* Doppel-Quad mit Reflektor	+	
		+	*Doppel-Quad mit Reflektor
	'''Antenne für 23,13,3cm'''		'''Antenne für 23,13,3cm'''
–	*Dosenstrahler	+	
–	*10dbd Gewinn	+	*Dosenstrahler
–	*ideal als Erreger vor Spiegel	+	*10dbd Gewinn
–	*Kombi-Dosen 23,13,3cm	+	*ideal als Erreger vor Spiegel
–	*breitbandig	+	*Kombi-Dosen 23,13,3cm
–	*verschließbar	+	*breitbandig
		+	*verschließbar
	'''Parabolreflektor'''		'''Parabolreflektor'''

−	*Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig	+	
−	*Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!	+	*Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig
		+	*Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!
	'''Rufzeichengeber'''		'''Rufzeichengeber'''
−	*mind. alle 10 Minuten im Bild	+	
−	*Titelgenerator in Kamera	+	*mind. alle 10 Minuten im Bild
−	*Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)	+	*Titelgenerator in Kamera
−	*Schild im Hintergrund	+	*Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)
		+	*Schild im Hintergrund
	'''Bandpläne'''		'''Bandpläne'''
−	*auf 23cm nur 2 Frequenzen: 1280/1250	+	
−	*auf 13 von 2400-2450 Mhz (ISM)	+	*auf 23cm nur 2 Frequenzen: 1280/1250
−	*auf 3cm von 10400-10450	+	*auf 13 von 2400-2450 Mhz (ISM)
−	*auch auf 5,7Ghz und 24Ghz	+	*auf 3cm von 10400-10450
−	*meist sekundäre Zuweisung!	+	*auch auf 5,7Ghz und 24Ghz
		+	*meist sekundäre Zuweisung!
	'''Empfang auf 13cm 2,4Ghz'''		'''Empfang auf 13cm 2,4Ghz'''
−	*mit Arab-Sat-Konverter (S-Band LNC)	+	
−	*LO 3650-2410=1240	+	*mit Arab-Sat-Konverter (S-Band LNC)
−	*F=0,6 db	+	*LO 3650-2410=1240
−	*G= 60db	+	*F=0,6 db
−	*ersetzt Vorverstärker direkt an Antenne	+	*G= 60db
−	*Videosignal invertiert	+	*ersetzt Vorverstärker direkt an Antenne
−	*Versorgung über LNC-Spannung	+	*Videosignal invertiert

		+	*Versorgung über LNC-Spannung
	'''Empfang auf 3cm / 10Ghz'''		'''Empfang auf 3cm / 10Ghz'''
–	*mit umgebautem ASTRA-LNB	+	
–	*LO von 9,75 auf 9,0 modifiziert	+	*mit umgebautem ASTRA-LNB
–	*10,410-9,000=1,410 GHZ	+	*LO von 9,75 auf 9,0 modifiziert
–	*F= 0,9db Rauschen	+	*10,410-9,000=1,410 GHZ
–	*Gain = 45db	+	*F= 0,9db Rauschen
–	*direkt am Spiegel	+	*Gain = 45db
		+	*direkt am Spiegel
	'''Video-Squelch'''		'''Video-Squelch'''
–	*Synchron-Impuls-Auswerter	+	
–	*15,625 khz	+	*Synchron-Impuls-Auswerter
–	*mit NE567,LM1881 oder TDA2590..	+	*15,625 khz
–	*zum Einschalten d. Fernsehers,Recorders wenn Videosignal empfangen wird	+	*mit NE567,LM1881 oder TDA2590..
–	*kein Rauschen	+	*zum Einschalten d. Fernsehers,Recorders wenn Videosignal empfangen wird
		+	*kein Rauschen
	'''Betriebstechnik'''		'''Betriebstechnik'''
–	*Weitwinkel,Beleuchtung,scharf stellen	+	
–	*Inhalte persönl. u. techn. Art	+	*Weitwinkel,Beleuchtung,scharf stellen
–	*Rückmeldefrequenz abhören	+	*Inhalte persönl. u. techn. Art
–	*nach ca. 20 Minuten abwechseln	+	*Rückmeldefrequenz abhören
–	*Bandbreite beachten 12-20Mhz	+	*nach ca. 20 Minuten abwechseln
–	*abwechslungsreiche und interessante Inhalte	+	*Bandbreite beachten 12-20Mhz
–	*viele Zuseher (CB-Funk,Hörer,DXer,etc..	+	*abwechslungsreiche und interessante Inhalte

		+	*viele Zuseher (CB-Funk,Hörer,DXer,etc..
	'''Fragen'''		'''Fragen'''
−	*Sat-RX schaltet ab: -> LNC-Spannung kurzgeschlossen	+	
−	*weiße Fische: -> QRG zu hoch	+	*Sat-RX schaltet ab: -> LNC-Spannung kurzgeschlossen
−	*TX-kein Bild über Umsetzer OE3XOS: ->Antenne per DTMF drehen ->kein Videosignal angelegt (Kamera) ->falsche Videopolarität	+	*weiße Fische: -> QRG zu hoch
		+	*TX-kein Bild über Umsetzer OE3XOS: ->Antenne per DTMF drehen ->kein Videosignal angelegt (Kamera) ->falsche Videopolarität
	'''Club-Zeitschriften'''		'''Club-Zeitschriften'''
Zeile 171:		**Zeile 195:**	
	'''ZUKUNFT'''		'''ZUKUNFT'''
−	*Repeater am Wienerberg Ausgabe: 24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm	+	
−	*ATV Digital in MPEG2 o.ä.	+	*Repeater am Wienerberg Ausgabe: 24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm
		+	*ATV Digital in MPEG2 o.ä.
Zeile 178:		**Zeile 203:**	
−	**== Internet ==**		
−			

−	***OE3XDA Hochkogelberg [http://85.124.141.17/index1.htm] '''User:''' ham '''PWD:''' oe3xda**		
−	***OE3XFA Frauenstaffel [http://xfa.homeip.net:50001/] '''User:''' leer lassen '''PWD:''' leer lassen**		
−	== Analoger Empfang ==	+	==Analoger Empfang==
−	== Digitaler Empfang ==	+	==Digitaler Empfang==
−	== 70cm Band ==	+	==70cm Band==

Aktuelle Version vom 25. November 2021, 19:32 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 11
2 Analoger Empfang 15
3 Digitaler Empfang 15
4 70cm Band 15

Einleitung

Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung des ATV-Vortrages, der von **OE3MZC am 25.2.1998** im Klublokal des ADL 303 gehalten wurde.

Hinweis: Die Angabe zu ATV-Stationen stammen aus dem Jahr 1998. Aktuelle Informationen zu ATV-Repeatern finden sich unter https://oevsv.at/ukw-referat.

Faszination von ATV

- multimediale Kommunikation
- Bild ,Ton, Daten
- maximale Information vom Partner
- Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)
- billige Komponenten

"Einfach Reinschauen"

- 23cm Antenne
- alter SAT-Receiver
- 1250-1280 MHZ in FM
- Fernseher
- event. Vorverstärker

Empfangstip Wien Bisamberg

- QRG: 1250 Mhz Ton: 6,5
- Vertikale Antenne (X7000,Quad,etc)
- LNC-Spannung unterbrechen!
- Auftasten: 144.800 Tone o.DTMF
- Kamera - DTMF 11
- Link Hohe Wand - DTMF 27

Bisamberg

- TX 1250 Vertical nach Wien
- PWR 20 Watt
- RX 1280 Vertical aus Wien/Klosterneubg.
- RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-Ant.
- RX 10420 Horizontal
- SteuerQRG. 144800 DTMF oder 1750Hz

Empfangstip Hohe Wand

- QRG: 1280Mhz Ton:6,5
- horizontale Yagi o. Quad
- Vorverstärker direkt an der Antenne
- Fernspeisung via LNC-Spannung (18V)
- Auftasten: 430.037,5 DTMF 5220#
- Link nach Wien,Maribor,Graz,Linz,DL

Hohe Wand

- TX 1280 Horizontale Rohrschlitzantenne
- PWR 60 Watt
- RX 2410 Horizontal, Antenne drehen!
- RX 10410 Horiz. Spiegel nach Wien
- Steuer-QRG: 430.037,5 DTMF

Sat -Receiver

- Bandbreite umschaltbar 27-18Mhz
- LNC-Spannung abschaltbar/Kurzschlussfest
- 12 Volt Betrieb
- Video invertieren (Ku-Band)
- Frequenzanzeige (AFC-Schalter)
- Decoderausgang (Basisband)
- variabler Tonunterträger
- ev. 470Mhz o. 70Mhz ZF-Ausgang
- ohne Fernbedienung bedienen

SYSTEM-RAUSCHZAHL

- Erster Verstäker entscheidet!!!!
- F= F1 +(F2/G1)+(F3/G2)...
- daher Vorverstärker mit 0,9db Rauschen direkt am Antennenfußpunkt !
- keine Linetreiber als VV (ca 5db Rauschen)
- einfaches,langes Sat-Kabel O.K.
- Antenne mit breitbandigem Gewinn

"Sehen und Mitreden"

- in Wien auf 144.650 ATV Runde
- Hohe Wand auf 430.0375 FM wird auf Tonunterträger 6,5Mhz mit Fernsehton ausgestrahlt!
- Das Kommentieren der Videobilder und online-Empfangsbericht erwünscht!

Selbst SENDEN

- Internet Kamera, Camcorder
- S/W Überwachungskamera
- Basisbandaufbereitung (Bausatz Ton+Bild)
- Sender für 23,13,3cm als Bausatz/Modul
- Leistung von ca 500mW ausreichend
- Yagiantenne,Doppelquad,OffsetSpiegel

Senderbausätze

- mit u. ohne PLL
- Fa. Schuster 23cm TX Belgien
- Fa. Graf 13cmTX DL
- Fa. Kuhne 3cm DL
- Fa. Prinz PA's DL

Grundsatz

- Sender an die Antenne
- Basisband im shack
- Frequenzabstimmung mit Poti
- Stabilität unkritisch (20Mhz breit)
- Leistung 50mW bis 4 Watt
- Antennenrichtung wichtig

Antennen

- Doppel-Quad mit Reflektor

Antenne für 23,13,3cm

- Dosenstrahler
- 10dbd Gewinn
- ideal als Erreger vor Spiegel
- Kombi-Dosen 23,13,3cm
- breitbandig
- verschließbar

Parabolreflektor

- Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig
- Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!

Rufzeichengeber

- mind. alle 10 Minuten im Bild
- Titelgenerator in Kamera
- Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)
- Schild im Hintergrund

Bandpläne

- auf 23cm nur 2 Frequenzen: 1280/1250
- auf 13 von 2400-2450 Mhz (ISM)
- auf 3cm von 10400-10450
- auch auf 5,7Ghz und 24Ghz
- meist sekundäre Zuweisung!

Empfang auf 13cm 2,4Ghz

- mit Arab-Sat-Konverter (S-Band LNC)
- LO 3650-2410=1240
- F=0,6 db
- G= 60db
- ersetzt Vorverstärker direkt an Antenne
- Videosignal invertiert
- Versorgung über LNC-Spannung

Empfang auf 3cm / 10Ghz

- mit umgebautem ASTRA-LNB
- LO von 9,75 auf 9,0 modifiziert
- 10,410-9,000=1,410 GHZ
- F= 0,9db Rauschen
- Gain = 45db
- direkt am Spiegel

Video-Squelch

- Synchron-Impuls-Auswerter
- 15,625 khz
- mit NE567,LM1881 oder TDA2590..
- zum Einschalten d. Fernsehers,Recorders wenn Videosignal empfangen wird
- kein Rauschen

Betriebstechnik

- Weitwinkel,Beleuchtung,scharf stellen
- Inhalte persönl. u. techn. Art
- Rückmeldefrequenz abhören
- nach ca. 20 Minuten abwechseln
- Bandbreite beachten 12-20Mhz
- abwechslungsreiche und interessante Inhalte
- viele Zuseher (CB-Funk,Hörer,DXer,etc..

Fragen

- Sat-RX schaltet ab: -> LNC-Spannung kurzgeschlossen
- weiße Fische: -> QRG zu hoch
- TX-kein Bild über Umsetzer OE3XOS: ->Antenne per DTMF drehen ->kein Videosignal angelegt (Kamera) ->falsche Videopolarität

Club-Zeitschriften AGAF -Arbeitsgemeinschaft ATV BATC -britische ATV SATV -Swiss ATV ATNA -ATV North America

ZUKUNFT

- Repeater am Wienerberg Ausgabe: 24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm
- ATV Digital in MPEG2 o.ä.

vy 73 de Michael OE3MZC

Analoger Empfang

Digitaler Empfang

70cm Band