

X1M QRP TRX - von Rainer Zühlke, DF2iAG

"Chinakracher" X1M, der "Fast-fertig-Bausatz":

X1M QRP Sende - Empfänger

Bei diesem Bausatz handelt es sich um ein "Fast-fertig-Gerät". Das, was da zu bauen ist, beschränkt sich auf das Aufstecken der Frontplatine und das Zusammenbauen des Gehäuses.

Dieses Gerät bietet die Betriebsarten: Einseitenbandmodulation USB / LSB sowie tonlose Aussendungen in CW.

Sein Empfänger umfasst den Frequenzbereich von 0,1 bis 30 MHz . Der Sender beschränkt sich auf die klassischen Amateurfunkbänder 80; 40; 20; 15 und 10 Meter.

Zu seiner Ausstattung gehört eine automatische Taste für CW. Desweiteren wird ein Mikrophon und Stecker für die Spannungsversorgung und Taste mitgeliefert.

Die Bedienungsanleitung ist allerdings nur in Englisch.

Zur Bedienung das Gerätes:

Außer dem Lautstärkereglern, der auch Schalter für die Spannung ist, sind noch 6 Tasten und der Knopf für die Frequenzeinstellung auf der Frontplatte. Die Steuerung geht, wie heute üblich, über Menü. Beim Drücken auf den VFO-Knopf werden die Menü-Punkte weitergeschaltet. Die Bedienung ist eigentlich selbsterklärend.

Im SETUP kann man die ZF, den BFO, TX-delay usw. einstellen. Auch dieses Menü ist selbsterklärend.

So, jetzt zu seinen Daten, bei meinem Gerät, gemessen mit dem Messgerät FA-NWT mit entsprechendem Zubehör :

Empfindlichkeit des Empfängers bei 14,1 MHz : 0,35 μ V

Bandbreite des Empfängers in SSB : ca. 2,3 kHz

" " " in CW : auch ca. 2,3 khz

Sendeleistung auf 80 m : 7,2 Watt

" 40 m : 6,3 Watt

" 20 m : 4,9 Watt

" 15 m : 4,8 Watt

" 10 m : 4,7 Watt

Die Werksangabe für die Ausgangsleistung ist 4,5 Watt.

Stromaufnahme RX mit Displaybeleuchtung : 500 mA

" TX auf 80 m : 1,4 A

Erfahrungen bis jetzt :

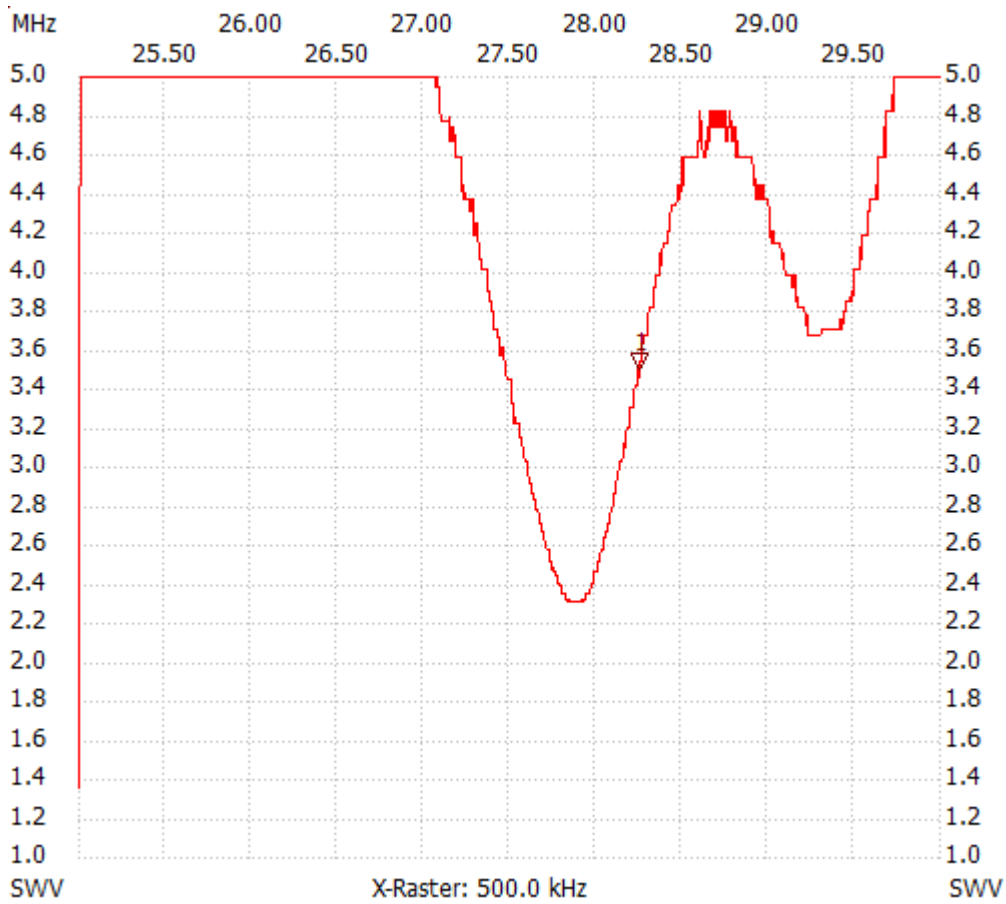
Das Gerät macht richtig Spass, zumindest bei mir in CW, trotz des fehlenden schmalen Filter für CW. Der Chinakracher ist auch mal was für Leute, die nicht gerne löten und keine dicke Hobbykasse haben.

Man sollte aber auf einen Vergleich mit über doppelt so teuren QRP Geräten verzichten. Das Preis / Leistungsverhältnis passt.

Im Anhang liefere ich noch ein paar Messblätter der Eingangsanpassung auf den Amateurbändern und Spektrum der Aussendung im Bereich zwischen 1 und 75 MHz.

Startfrequenz: 25.000000 MHz; Endfrequenz: 29.999499 MHz; Schrittweite: 2.501 kHz

Messpunkte: 2000; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

28.253801 MHz

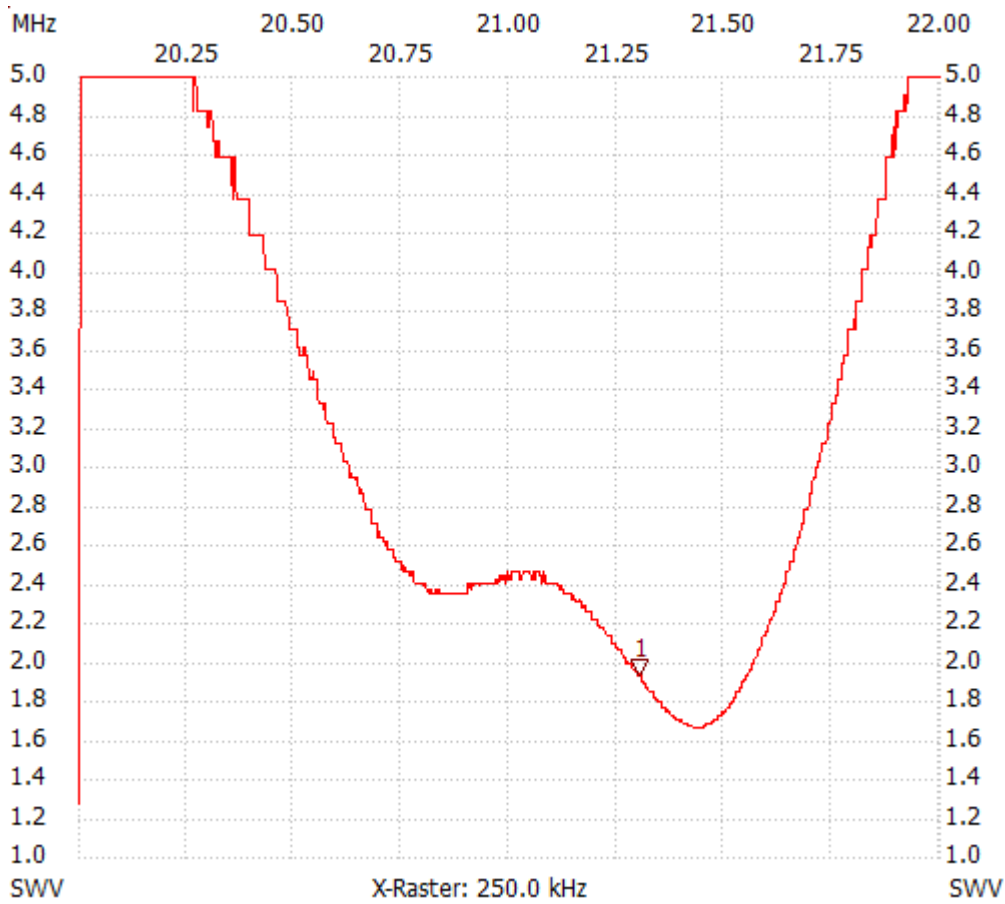
SWV: 3.4951

SWV min: 2.29 25.002501

SWV max: 8.09 25.180072

Startfrequenz: 20.000000 MHz; Endfrequenz: 22.000999 MHz; Schrittweite: 1.001 kHz

Messpunkte: 2000; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

21.302301 MHz

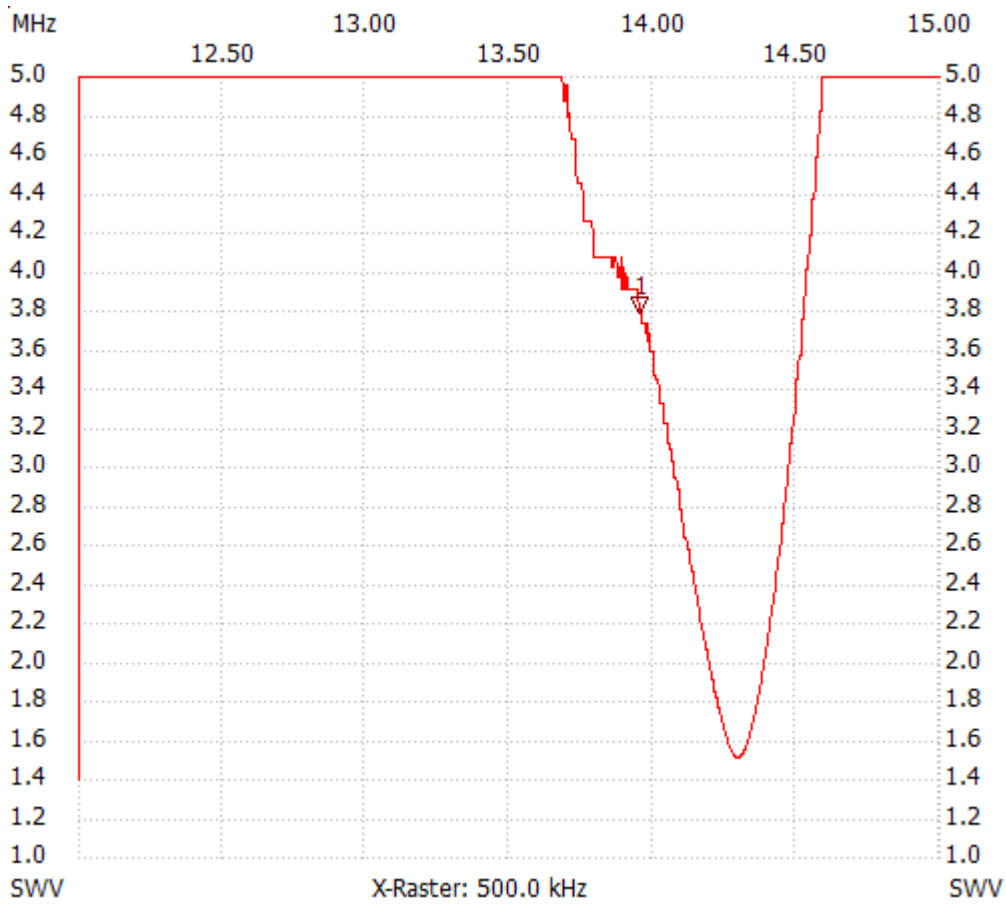
SWV: 1.9212

SWV min: 1.66 21.426425

SWV max: 6.12 20.018018

Startfrequenz: 12.000000 MHz; Endfrequenz: 15.000499 MHz; Schrittweite: 1.501 kHz

Messpunkte: 2000; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

13.952801 MHz

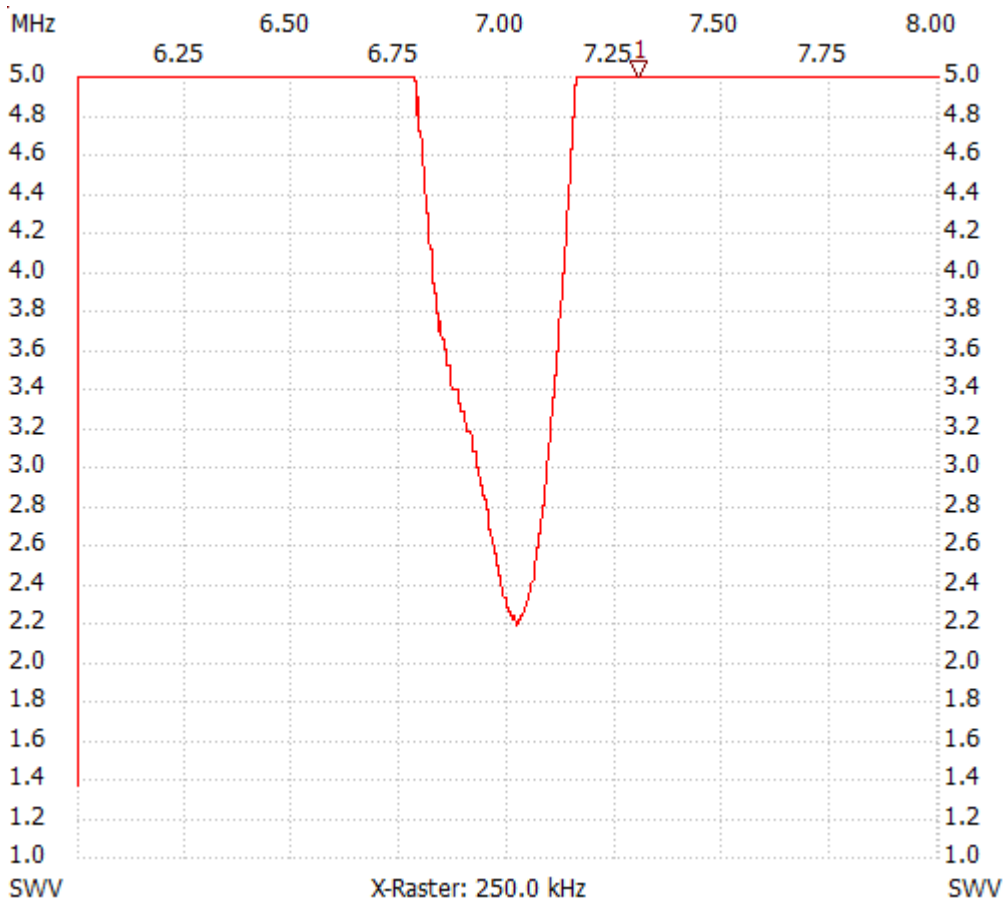
SWV: 3.7748

SWV min: 1.50 14.290526

SWV max: 15.04 12.054036

Startfrequenz: 6.000000 MHz; Endfrequenz: 8.000999 MHz; Schrittweite: 1.001 kHz

Messpunkte: 2000; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

7.302301 MHz

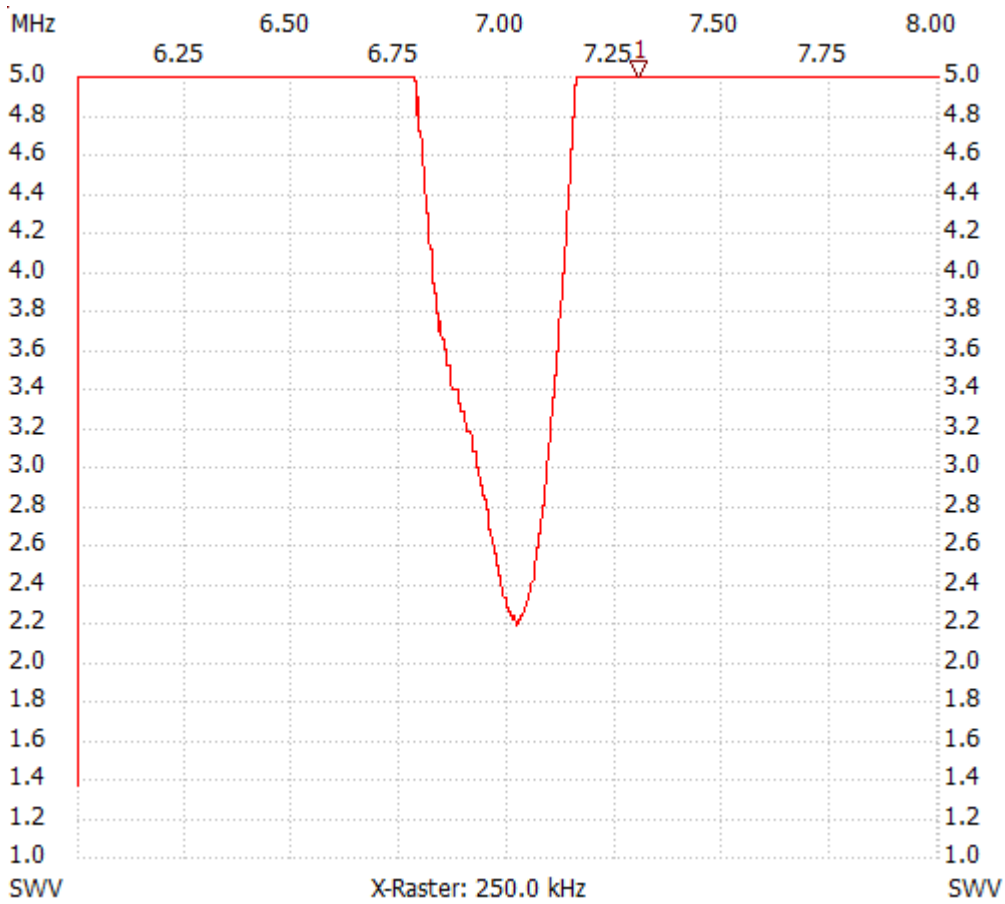
SWV: 11.7239

SWV min: 2.18 7.021020

SWV max: 17.39 6.006006

Startfrequenz: 6.000000 MHz; Endfrequenz: 8.000999 MHz; Schrittweite: 1.001 kHz

Messpunkte: 2000; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

7.302301 MHz

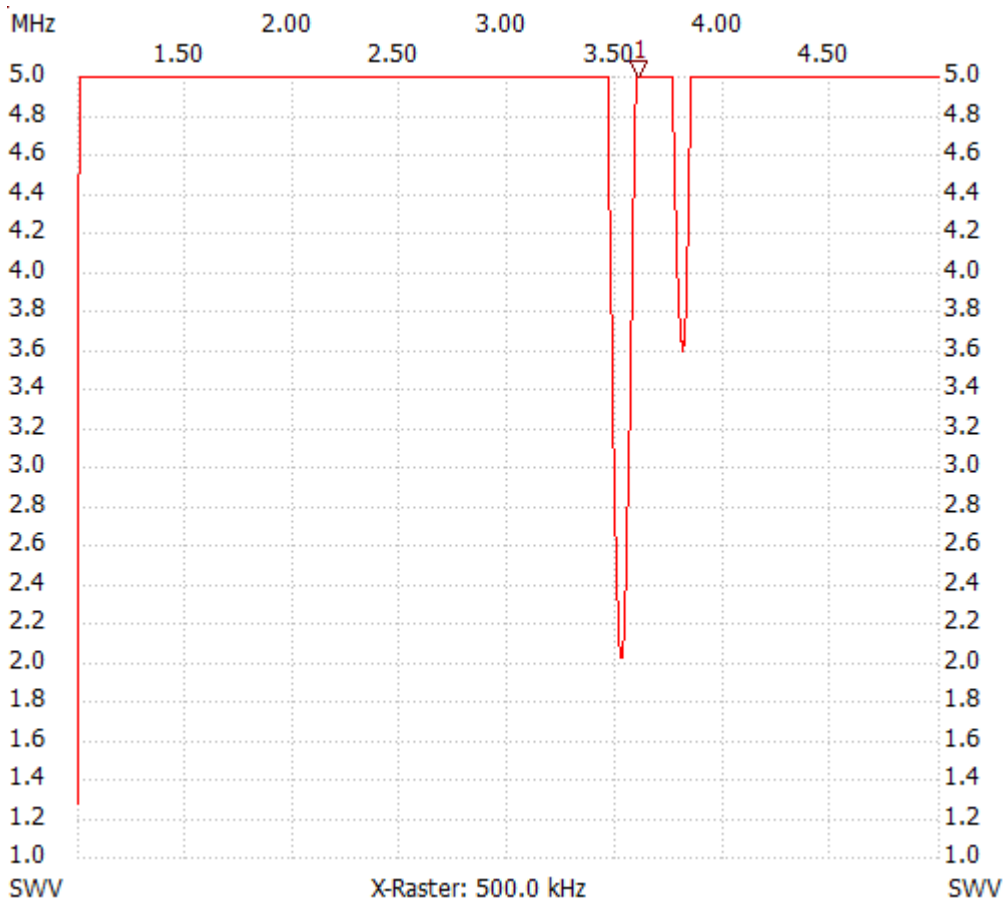
SWV: 11.7239

SWV min: 2.18 7.021020

SWV max: 17.39 6.006006

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 4.999999 MHz; Schrittweite: 2.001 kHz

Messpunkte: 2000; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

3.603301 MHz

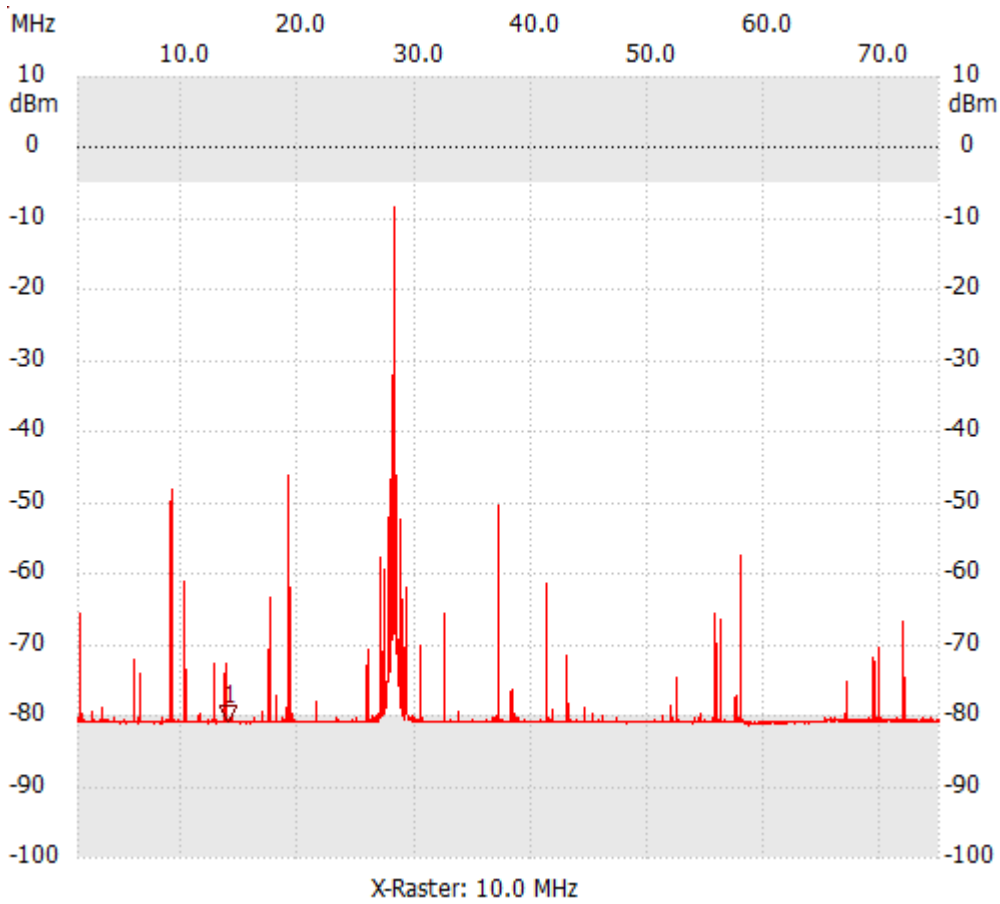
SWV: 5.6915

SWV min: 2.02 3.521260

SWV max: 17.39 1.288144

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

13.836967 MHz

-80.91dBm;

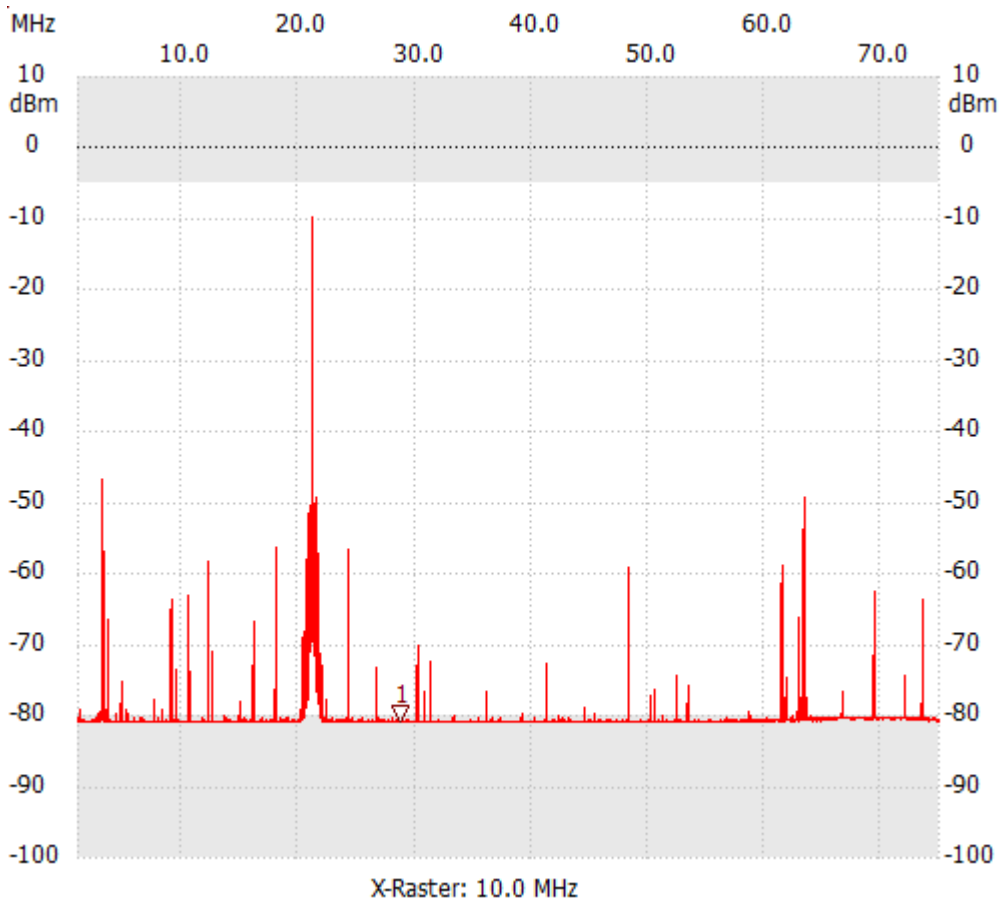
Kanal 1

max:-8.43dBm 28.134250MHz

min:-81.30dBm 58.564078MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

28.775605 MHz

-80.72dBm;

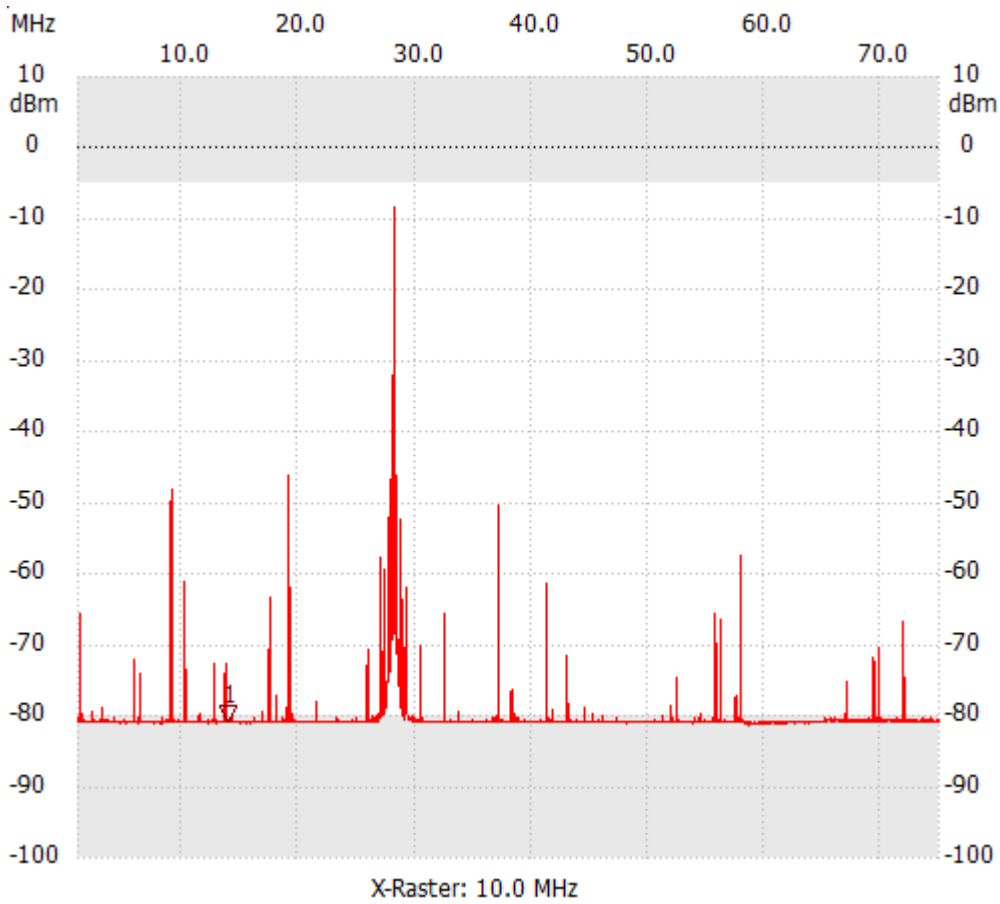
Kanal 1

max:-9.78dBm 21.128680MHz

min:-80.91dBm 1.325611MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

13.836967 MHz

-80.91dBm;

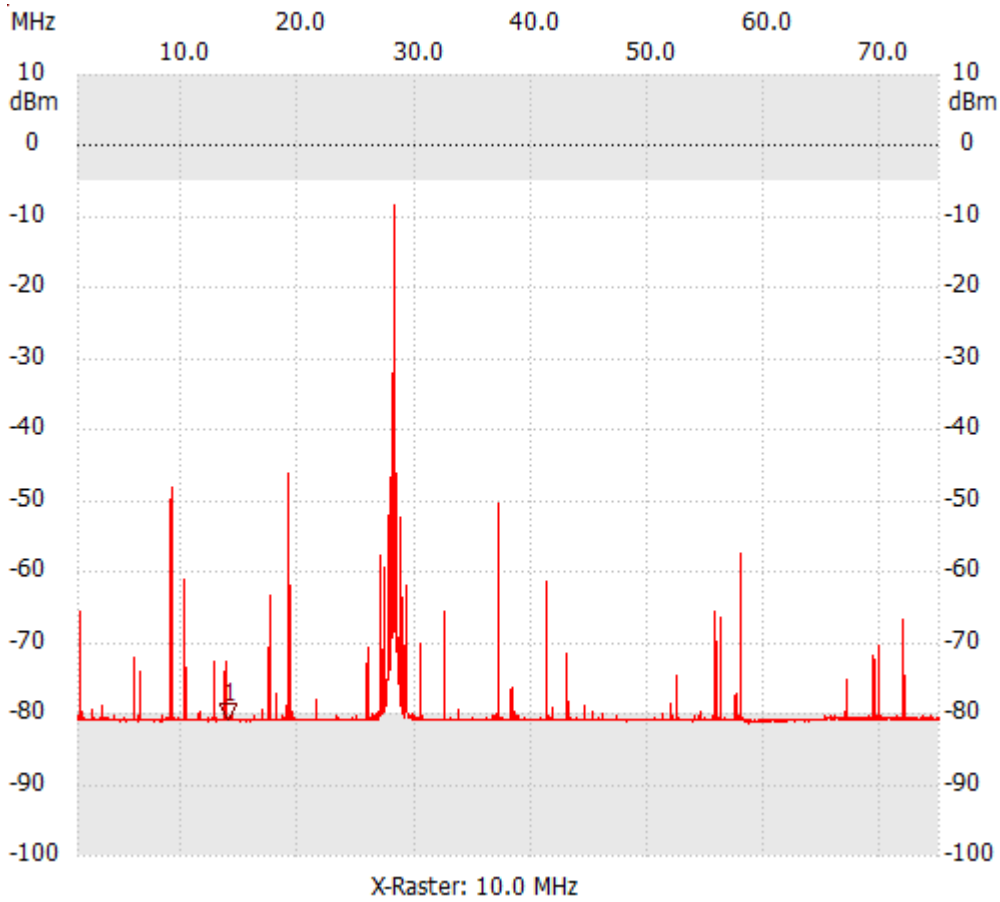
Kanal 1

max:-8.43dBm 28.134250MHz

min:-81.30dBm 58.564078MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

13.836967 MHz

-80.91dBm;

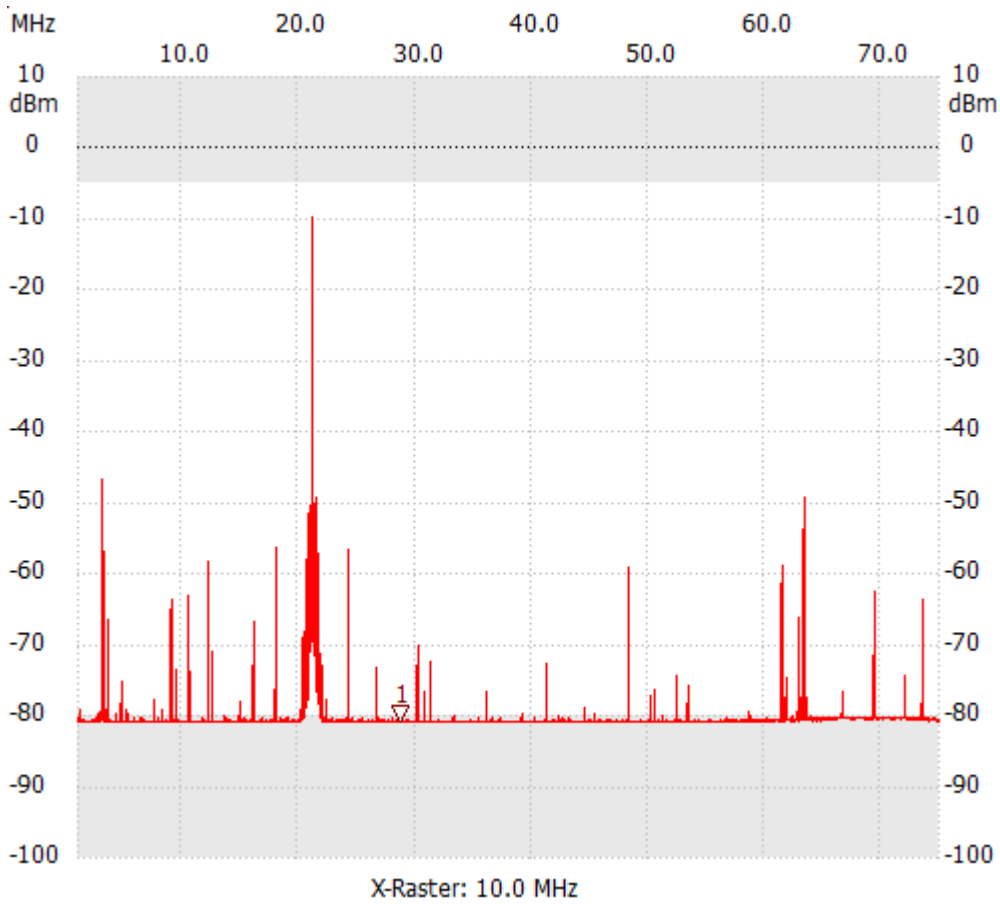
Kanal 1

max:-8.43dBm 28.134250MHz

min:-81.30dBm 58.564078MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

28.775605 MHz

-80.72dBm;

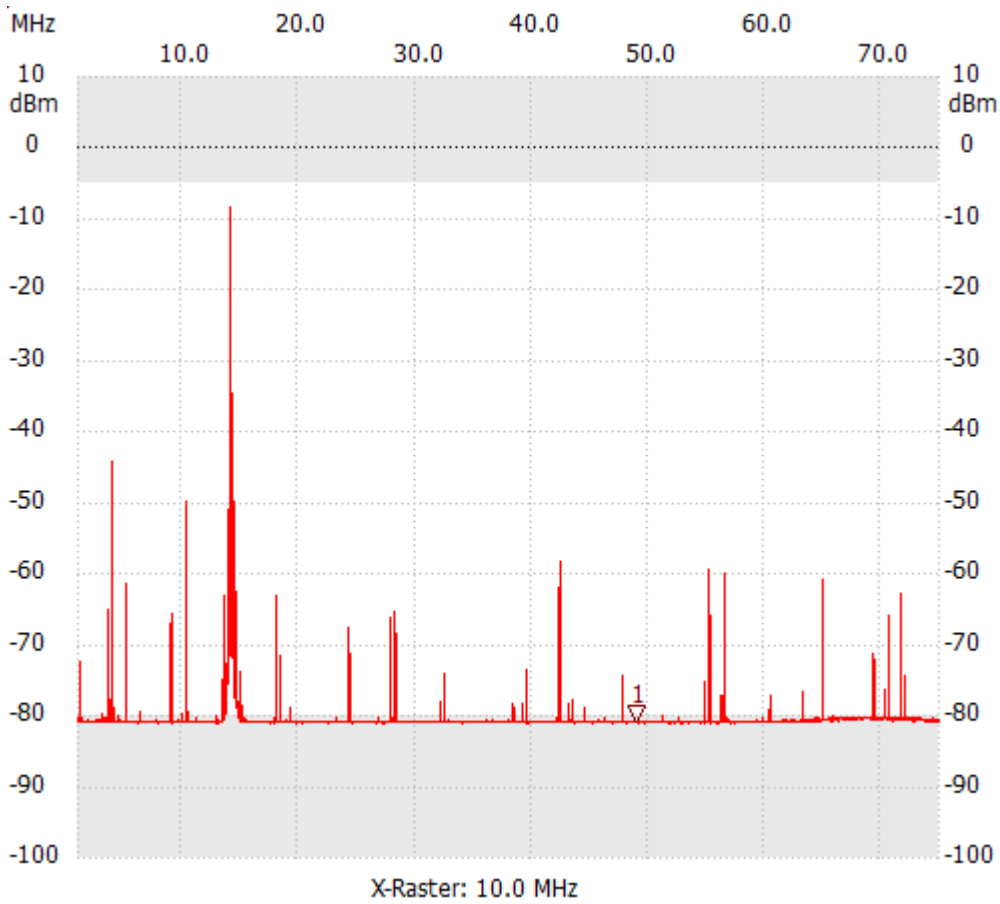
Kanal 1

max:-9.78dBm 21.128680MHz

min:-80.91dBm 1.325611MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

48.953620 MHz

-80.91dBm;

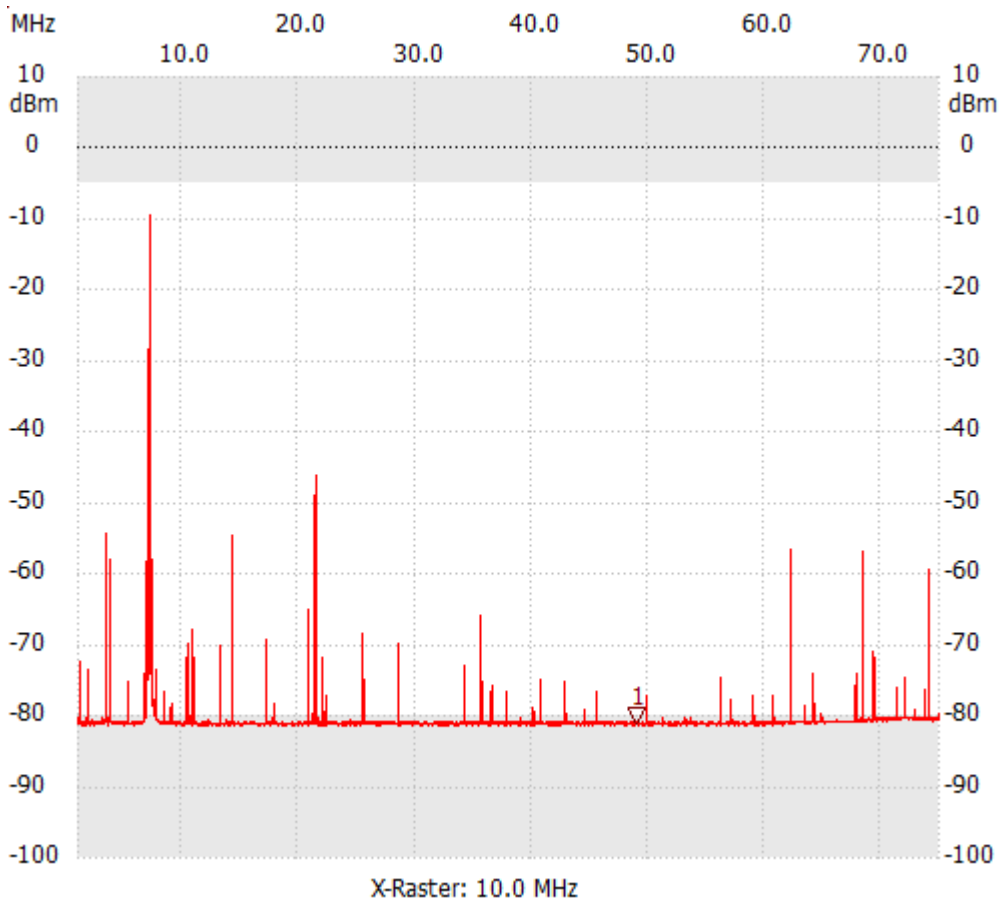
Kanal 1

max:-8.24dBm 14.132977MHz

min:-81.10dBm 6.071638MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

48.953620 MHz

-81.10dBm;

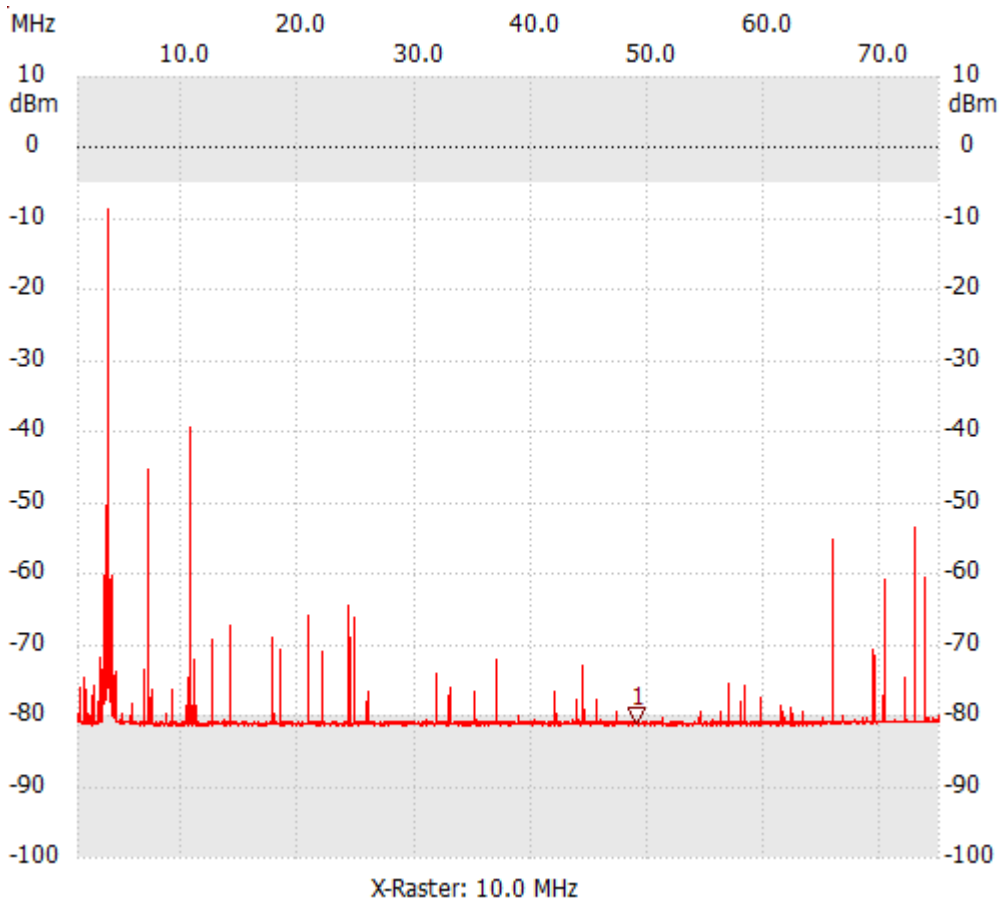
Kanal 1

max:-9.59dBm 7.137274MHz

min:-81.30dBm 1.335478MHz

Startfrequenz: 1.000000 MHz; Endfrequenz: 75.002500 MHz; Schrittweite: 9.867 kHz

Messpunkte: 7501; Zwischenzeit: 100 uSek



;no_label

Kursor 1:

48.953620 MHz

-81.10dBm;

Kanal 1

max:-8.62dBm 3.535819MHz

min:-81.30dBm 2.134705MHz
