
Subject: GFGF-Konzertsender : Diskussion und Gedanken (ursprünglich : Ingelen Geographic)

Posted by [EMUD](#) on Fri, 12 Jun 2015 07:47:20 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo liebe Kollegen,
hat jemand von euch eine Liste der auf der Skala angezeigten Sender und der zugehörigen Frequenzen.

Inwieweit stimmte die Zuordnung (Abgleich)?

Vielen Dank für die Hilfe.

EMUD

Subject: Aw: Ingelen Geographic

Posted by [Miro](#) on Fri, 12 Jun 2015 12:42:47 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Emud-Rudi,

was ist es denn für ein Ingelen Geographic? Da gibt es zum Unterschied den vor dem Anschluß ins Reich also 437 und dann den 39er.

Alle anderen sind fast identisch mit der Skalenbeschriftung. Ich kann Dir gerne Kopien der original Werks-Abgleichvorschrift mit Schaltung, Eichvorgang und Nacheinung von Ingelen per Post zusenden. Dann kannst Du die sehr verzwickten Kondensatoren ersetzen und der Abgleich stimmt wieder.

Viele Grüße aus München

Michael Roggisch

Subject: Aw: Ingelen Geographic

Posted by [EMUD](#) on Fri, 12 Jun 2015 12:57:48 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

Danke für die schnelle Antwort. Leider habe ich keinen Geo.

Es geht mir nur um die Sender und Frequenzen, die auf der Front abgebildet sind. Mache im Moment

einen Vergleich der Frequenzen aller Ingelen Geo Modelle um zu verifizieren, wieviele Treffer man mit

einem Sender, der im 9KHz Raster abgestimmt ist, auf der Skala landen kann ... ist für das Projekt

Konzertsender.

Gruß

EMUD

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [Getter](#) on Wed, 29 Jun 2016 15:57:25 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo EMUD,
demnach wird die NF-Bandbreite des vom 'Konzertsender' erzeugten Signales wieder maximal 4.5kHz betragen.

Wahrscheinlich kommt meine Anmerkung viel zu spät und vielleicht soll es auch gerade das Bandbreiten-begrenzte 'authentische' Signal sein, das der 'Konzertsender' erzeugt - aber ich fände es durchaus reizvoll, die Möglichkeit zu haben, den Empfängern auch auf AM mal eine bessere Qualität zu bieten.

Insbesondere Geradeausempfänger können damit erstaunlich gut klingen - sofern man die Rückkopplung nur möglichst wenig anzieht. Und wenn man das doch tut, hört man deren Effekt um so deutlicher.

Aber auch manche Superhets klingen mit einem 'breiteren', also eigentlich nicht normgerechten Signal doch deutlich besser.

Extern modulierbare Messsender schneiden oft nicht das modulierende Signal bei 4.5kHz ab; sofern darin auch HF-seitig das Signal nicht durch einen entsprechend schmalen Bandpass geleitet wird, kann damit bereits jetzt jeder einmal ausprobieren, wie die vorhandenen Empfänger mit einem nicht normgerecht Bandbreiten-begrenzten Signal klingen.

Den auf 4.5kHz begrenzten AM-Rundfunk fand ich schon immer nur schwer erträglich...

Eine Möglichkeit, zwischen einem 'normgerechten' Betrieb mit 9kHz-Raster und einem nicht-normgerechten Betrieb (vielleicht mit 18kHz/27kHz/36kHz-Raster ? oder ganz ohne) wechseln zu können, fände ich ideal....

Grüße aus HH !

P.S.

Es scheint mir so, als ob in Südost-Europa sowie in Nahost mittlerweile manche Sender ihre Möglichkeit nutzen, den Hörern eine bessere Qualität zu bieten, da sie sich nicht mehr an das Kanalraster halten müssen, weil die Sender in den Nachbarkanälen abgeschaltet wurden.

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [EMUD](#) on Thu, 30 Jun 2016 06:56:44 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter,

nein, dem ist nicht so. Die Bandbreite wird durch das Frequenzspektrum des zugeführten Audiosignals bestimmt, es gibt nur einen einfachen Tiefpass. Somit wäre sogar eine Mischung von Signalen

verschiedener bandbreite möglich. (z.B. 999kHz mit 4,5kHz Bandbreite, 900 kHz mit 9kHz Bandbreite). Einzig die Trägerfrequenzen können nur im 9kHz Raster verstellt werden.

Es ist jedoch zu bedenken, das der Trägerabstand mindestens $2 * \text{Bandbreite}$ betragen soll, damit sich die Kanäle nicht stören.

Gruß nach HH

EMUD

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [Getter](#) on Thu, 30 Jun 2016 14:41:38 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ah, sehr schön !

Dann werden am 'GFGF-Konzertsender' die Geräte also zeigen können, was sie betr.
NF-Bandbreite auf AM können - oder eben nicht können.

Zitat:Trägerabstand mindestens $2 * \text{Bandbreite}$

- natürlich... und wenn man das missachtet, dann gibt's eben wieder diese Störungen, die für die AM-Bereiche bis zur Abschaltung vieler Sender typisch waren.

Der "einfache Tiefpass" ist im Basisband, also NF-seitig ? Wo schneidet der "einfache Tiefpass" ab ? Und mit welcher Flankensteilheit ?

Grüße aus HH !

P.S. Da der 'GFGF-Konzertsender' ziemlich sicher keine DAM verwenden wird, können sich die zukünftigen Besitzer schon von der Seite her auf eine bessere Qualität freuen....

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [EMUD](#) on Thu, 30 Jun 2016 15:10:47 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Getter,

es ist ein Tiefpass 1. Ordnung, welcher bei ca. 5KHz abschneidet. Es ist aber kein Problem, den betreffenden Kondensator erheblich zu verkleinern oder einen externen Hochpass 1. Ordnung zur Kompensation vorzuschalten.

Da die meisten Nutzer vermutlich ein Tablet oder einen MP3 Spieler für je 2 "Kanäle" nutzen, kann die Bandbreitenbegrenzung und die Festlegung des Modulationsgrades bereits bei der Erstellung der MP3s erfolgen (z.B. durch das Aktivieren von Filtern und ALC Modulen). Der Tiefpass im Konzertsender sorgt dann für die Unterdrückung höherfrequenter Anteile.

mfG

Rudi Kauls

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Thu, 30 Jun 2016 18:02:03 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Getter schrieb am Mi, 29 Juni 2016 17:57Es scheint mir so, als ob in Südost-Europa sowie in Nahost mittlerweile manche Sender ihre Möglichkeit nutzen, den Hörern eine bessere Qualität zu bieten, da sie sich nicht mehr an das Kanalaraster halten müssen, weil die Sender in den Nachbarkanälen abgeschaltet wurden.

Das ist definitiv so. Wer selbst keine entsprechenden Messmöglichkeiten hat, kann das z.B. an einem geeigneten SDR-Empfänger nachvollziehen, z.B. hier:

<http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/?tune=6070am>

Aktuell sendet z.B. Radio China international auf 5970 kHz mit einer NF-Bandbreite von ca. 10 kHz und belegt dadurch etwa 20 kHz HF-Bandbreite. Auf Mittelwelle belegen der niederländische Sender auf 1008 kHz und der BBC-Sender auf 693 kHz je etwa 12 kHz HF-Bandbreite, und so weiter.

Lutz

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [Anonymous](#) on Fri, 01 Jul 2016 19:49:44 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Könnte ich evtl. ebenfalls Kopien der Unterlagen bekommen?

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [Getter](#) on Fri, 01 Jul 2016 21:06:28 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Radioreinhard,

es gibt bislang weder das Gerät, noch gibt es veröffentlichte Unterlagen dazu ! Es ist noch in der Entwicklung.

Sonst wären meine Fragen dazu doch vollkommen unsinnig und überflüssig !

Wenn das Gerät fertiggestellt ist, dann gibt es sicherlich auch Unterlagen und darin wird man dann alles nachlesen können.

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [Abraxas](#) on Sat, 02 Jul 2016 15:25:47 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo an alle,

ich habe die Diskussion bis hierher mit Interesse verfolgt und muss nun doch eine dumme Frage loswerden:

Was kann ein normaler AM-Super mit Bandbreiten von mehr als 4,5 kHz überhaupt

anfangen? Seine Kreise sind doch sämtlich auf die 4,5 kHz-Seitenbänder abgestimmt, und jedes Verbreitern der Durchlasskurve würde unweigerlich zu einem Verlust an Trennschärfe führen - und die Trennschärfe war angesichts der vollgepackten Senderskalen der 50er und der Folgejahrzehnte ein sehr hohes Gut.

Zugegeben, ich habe es selbst noch nicht ausprobiert, aber rein schaltungstechnisch dürfte eine höhere Modulationsfrequenz beim normalen Super nicht durchkommen. Korrigiert mich bitte, wenn ich falsch liege.

Grüße überall hin

Abraxas

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [EMUD](#) on Sat, 02 Jul 2016 16:29:24 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Also,

das stimmt erstmal so nicht (siehe Infobox auf der GFGF.org) . Der Prototyp wurde auf der Mitgliederversammlung in München und der HAM Radio vorgeführt.

Somit, es gibt ein 0 Seriengerät. Z.Zt. arbeiten wir daran, dieses Gerät selbstbautauglich zu machen, es wird für Mitglieder einen Bausatz geben, welcher inclusive Gehäuse für 4 Kanäle etwa 100€ kosten wird. Die Bauelemente werden dann im Satz voraussichtlich von der Firma Bürklin geliefert. Die Schaltpläne und Unterlagen sind für die private Nutzung dann frei verfügbar.

Bitte jedoch bedenken, das ein Gerät mit etwa 340 Bauteilen nicht ganz Erfahrung gebaut werden kann.

Die Auslieferung der Bausätze wird bis zum Ende des Jahres möglich sein.

Bitte bei Interesse eintragen : www.konzertsender.de

Gruß

Rudi

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Sun, 03 Jul 2016 13:26:00 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Abraxas schrieb am Sa, 02 Juli 2016 17:25 Was kann ein normaler AM-Super mit Bandbreiten von mehr als 4,5 kHz überhaupt anfangen? Seine Kreise sind doch sämtlich auf die 4,5 kHz-Seitenbänder abgestimmt...

Das ist in der Theorie richtig. Diese würde aber nur dann zutreffen, wenn die ZF-Filter unendlich steil wären, also alle Signale außerhalb des Durchlassbereiches vollständig unterdrücken würden. Das ist aber nicht der Fall. Also kommen auch Audiosignale oberhalb von 4,5 kHz noch durch. Mit welcher Amplitude, hängt von der ZF-Durchlasskurve und von der Grenzfrequenz des Tiefpassgliedes am NF-Ausgang des jeweiligen Empfängers

ab. Ich habe hier zum Beispiel einen Graetz 170 W, der zeigt erst zwischen 6 und 8 kHz einen deutlichen Abfall des Übertragungsbereiches.

Viele Radios haben eine 9 kHz-Sperre, um das Interferenzpfeifen eines benachbarten Senders (Frequenzabstand 9 kHz) zu unterdrücken. Diese wäre überflüssig, wenn oberhalb von 4,5 kHz nichts durchkäme.

Lutz

Subject: Aw: Ingelen Geographic
Posted by [Getter](#) on Mon, 04 Jul 2016 14:37:31 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Zusätzlich zu dem, was röhrenradiofreak völlig richtig schrieb, lässt sich noch anmerken, dass

- * manche Empfänger sogar eine bewusst variabel ausgeführte ZF-Bandbreite besitzen und
- * die schon von mir genannten Geradeausempfänger in jedem Fall von größerer Bandbreite klanglich profitieren können.

Wenn das HF-seitig anliegende Signal groß genug ist, braucht man kaum oder keine Rückkopplung und kann somit gerade bei diesen Empfängern eine erstaunliche Qualität erreichen.

Die ersten drei Modelle der Siemens Kammermusikgeräte waren darum Geradeausempfänger, obwohl es sich um unfassbar teure Geräte der absoluten Luxusklasse handelt(e).

Der bald nach dem Krieg für den NWDR gebaute Telefunken Ballempfänger für Lang-/Mittel-/Kurzwellen, der Telefunken B-E1 (nicht verwechseln mit dem Fernsehgerät E1 !) besitzt eine einstellbare Bandbreite. Im Gegensatz zu den Consumer-Geräten ist hier die einstellbare NF-seitige Bandbreite klar auf dem Gerät angegeben. Das 12-Röhren / 9-Kreis-Gerät lässt sich einstellen bis etwas über 7kHz hinaus. Und das, obwohl es gerade zu der Zeit gebaut wurde, als die AM-Bänder besonders umkämpft und dicht belegt waren ! Zusätzlich besitzt es eine 9kHz-Sperre, deren Wirkung einstellbar ist.

@ EMUD :

EMUD wrote : das stimmt erstmal so nicht

Naja, ein einziges Exemplar eines Prototyps: Das bezeichne ich durchaus als ein Gerät, was es (zumindest für die Allgemeinheit) noch nicht gibt. Klar, für den Entwickler gibt es das Gerät

Grüße aus HH !

P.S. Ich überlege, ob wir den Thread nun nicht besser umbenennen zu 'Diskussion und Gedanken zum GFGF-Konzertsender'... darum ging es ja eigentlich von Anfang an. Jetzt haben wir hier eine zum Gerät durchaus passende kleine Diskussion der NF-seitigen

Qualität bei AM-Empfängern. Vielleicht kommt ja noch mehr dazu, vielleicht auch zu anderen Aspekten, die zum 'GFGF-Konzertsender' passen.
