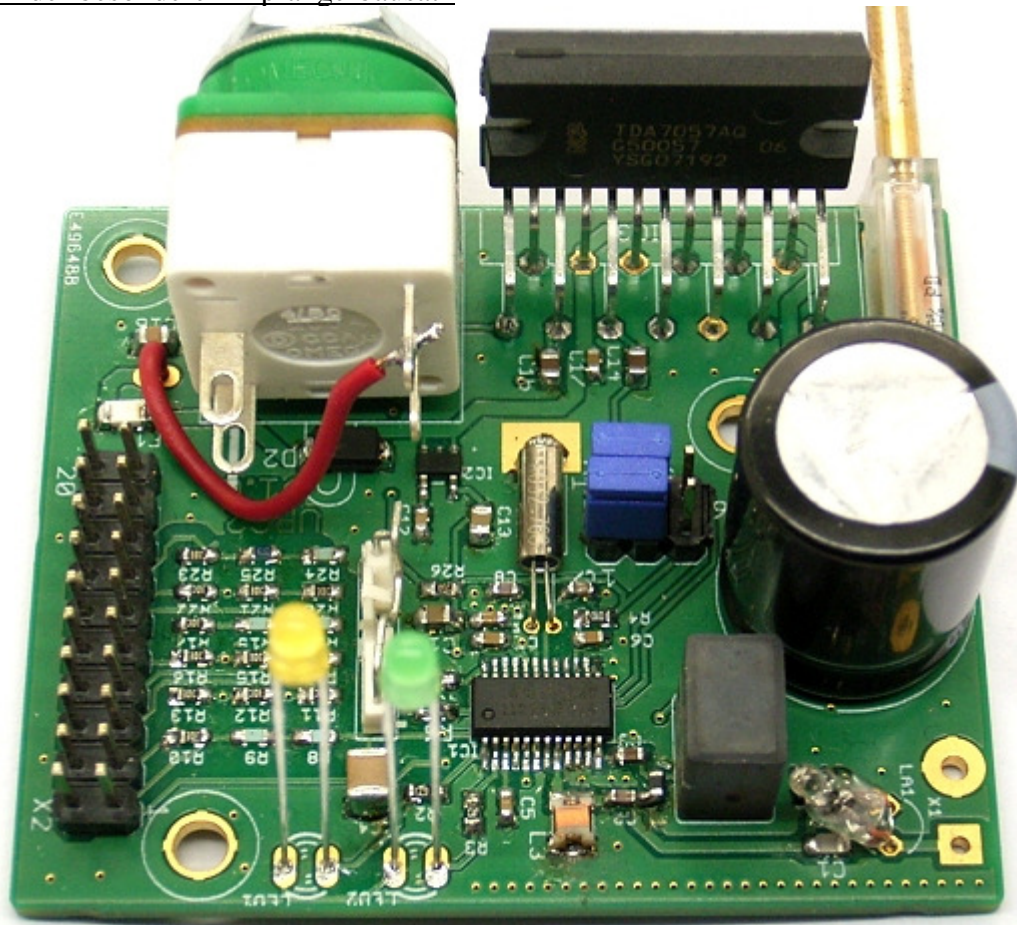


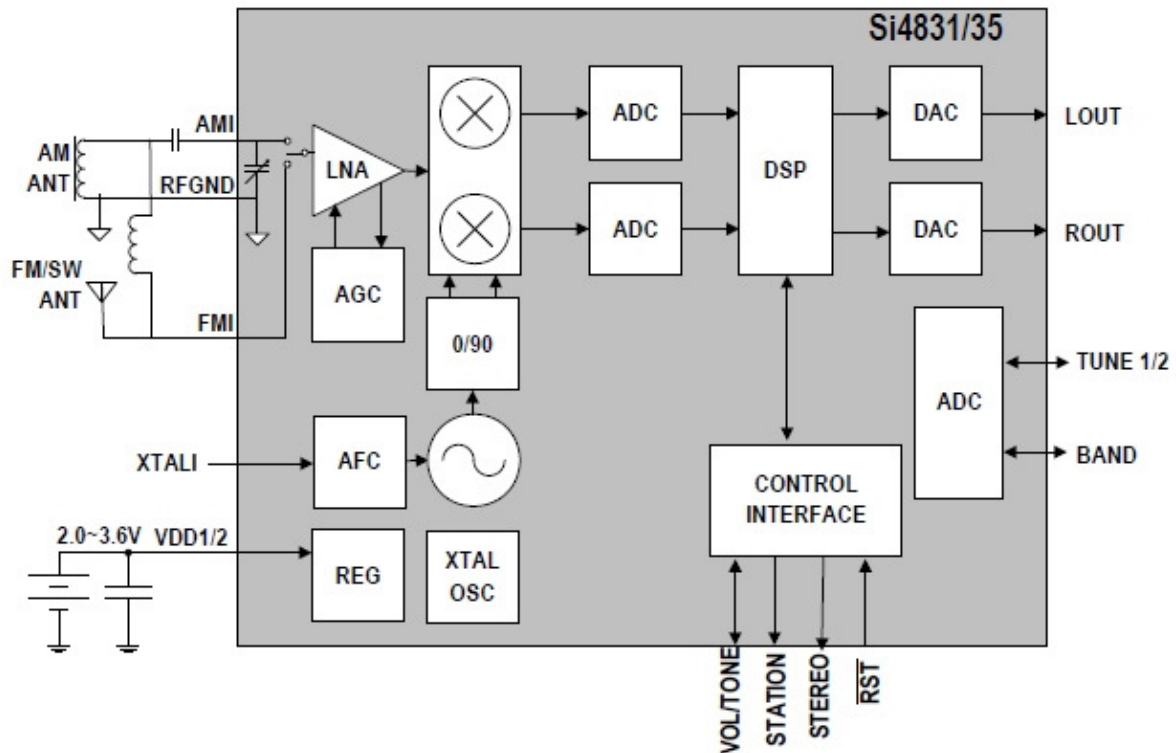
## UBS1 – der besondere Empfängerbausatz



Dieser Bausatz wird von der Fa. Sat Schneider Waldheim angeboten. Er dient ursprünglich zum Umbau von Autoradios, die nicht mehr reparabel sind oder auf UKW aufgerüstet werden sollen. Durch die kleine Platine dürfte der Umbau auch bei den meisten Autoradios älterer Bauart gelingen. In jedem Fall erzielt man wieder Empfang auf den früher üblichen Bereichen, wenn man von der Langwelle mal absieht.

Kern dieser Platine ist der Schaltkreis Si4835. Dieser benötigt keinen Rechner oder Controller zur Bedienung. Das Konzept dieses Schaltkreises geht von einer externen Beschaltung, nur mit analogen Mitteln, wie Bandschalter, Senderabstimmung und Lautstärke mittels Widerständen bzw. Potentiometern zu realisieren, aus. Extern angebrachte Selektionsmittel oder Spulen sucht man vergeblich. Abgesehen von einer Ferritantenne oder einer Spule als Ersatz für diese.

Das Blockschaltbild verdeutlicht die Strukturen. Nach Außen gibt es nur analoge Signale, die in AD- bzw. DA-Wandlern enden. Im Innerem geht es nach den AD/DA-Wandlern digital weiter.



Fertigstellung des Bausatzes: sehr einfache Verschaltung, die LED, Potis, Antenne und Spannungsversorgung müssen angelötet werden. Im Test wurde auf die Klangregelung und Bandbreitenschaltung verzichtet. Der Bandumschalter wurde steckbar ausgeführt, um alle Bereiche testen zu können.

Antenne nur ein Draht von ca. 80cm Länge

Spannung 6V Batterie

Als steckbare Anschlüsse für Bandwahlschalter und Lautsprecher kann Computerkabelschrott verwendet werden. Man spart dann teure Neuteile aus dem Handel.

„Standesgemäß“ erfolgte der Einbau in eine Plastikdose, leider war gerade keine der früher üblichen Seifendosen verfügbar ☺. Hinein passen würde der Empfänger sicher.

Es gibt, trotz des HF technisch schlechten Aufbaus in einer Plastikdose keinerlei erkennbare Handempfindlichkeiten. Anfassen der Platine ergibt höchstens eine Änderung der Feldstärke, aber keine Frequenzdrift.

Der Test erfolgte nicht, wie vorgesehen im Auto, sondern als Bastelschnellaufbau an unterschiedlichen Orten. Besonders getestet wurde die MW. Der Test erfolgte in Freital (Sachsen) und teilweise im Breisgau (BW Nähe Freiburg). Diese Gegend ist aus meiner Sicht günstig für schwierige Bedingungen, da sehr viele stärkere MW-Sender aus Frankreich und zahlreiche weitere Nah- und Fernsender vorhanden sind.

Allgemein:

- Die Abstimmung ist durch die interne AFC etwas gewöhnungsbedürftig, der Abstimmknopf muß durch die Hysterese immer etwas hin und her bewegt werden. Am Bestens dann in der gefühlten Mitte stehen lassen.
- Ist die Signalstärke hoch, zeigt dies die Grüne LED an, Stereo bei UKW wird durch eine gelbe LED angezeigt. Leuchten diese LED, gibt es keinerlei Probleme mit dem zu empfangenden Sender. Die weiteren Ausführungen sind deshalb mehr Aussagen zu Grenzfällen des Empfanges und betreffen eher DX Gewohnheiten.

- UKW – der Test erfolgte im Europabereich. Erwartungsgemäß zeigte sich guter Empfang aller bekannter UKW Stationen. Im Empfangsgebiet Freital (Sachsen) konnten auch die üblichen Sender aus Tschechien bestens empfangen werden. Die Abstimmung muß entsprechend der Senderdichte feinfühlig ausgeführt werden. Ein Empfänger RX81 (eines der Besten RFT-Geräte) zeigt keine besseren Ergebnisse.
- MW – hier besonders Test um 1440kHz. RTL ist abends empfangbar, starke Nachbarsender wie 1422kHz (DLF) vorhanden. Bei Schwund und Totalausfall des eigentlich empfangbaren Senders wird schnell mal der Nachbarsender „heran gezogen“. Wird der eigentliche Sender wieder stark, geht es auch automatisch zurück. Weitere Sender, auch schwache wie 828kHz 10Gold sind empfangbar. Interessanterweise ist der Empfang mit einem gleichzeitig verwendeten EKD300 an Langdrahtantenne nicht deutlich besser. Besser ist hier vor allem die Schwundregelung und Stabilität ohne AFC Eigenschaften, nur beachte man den jeweiligen technischen Aufwand der Geräte !
- Kurzwelle 13...49m – Es sind Abstimmgeräusche auch ohne vorhandenen Sender hörbar, vermutlich von der AFC verursacht. Diese Geräusche täuschen vorhandene Sender vor. Zumindest erwartet man bei Feineinstellung empfangbare Signale. Schwund wirkt sich ebenfalls negativ aus, die AFC und digitale Verarbeitung lassen den Sender unter einem gewissen Pegel vollständig verschwinden. Es gibt keine Reste von analogen Signalen.  
 Im KW-Bereich lohnt es sich mit der Antennlänge zu experimentieren. Insgesamt ist der KW-Bereich abends durch chinesische Sender dominiert. Die Sendungen erfolgen in vielen Sprachen. Die frühere starke Verbreitung sowjetischer bzw. russischer Sender scheint vorbei zu sein. Deutsche Sender findet man vor allem im 49m Band und dann tagsüber. An Wochenenden ist die Senderdichte schon beachtlich. Besonders zu erwähnen sind hier: Radio 700 – 6005kHz, KBC Radio 6095 kHz .  
 Der Empfang schwankt über den Tag wegen der natürlichen Gegebenheiten der Kurzwelle je nach Band stark. Es ist jedoch in jedem Band Empfang möglich.

Der Bausatz ist ein kleiner und empfindlicher Empfänger. Die Abstimmung ist gegenüber einem herkömmlichen analogem Empfänger etwas gewöhnungsbedürftig. Hat man einen Sender gut eingestellt, ist er auch nach längerem Ausschalten des Gerätes wieder an genau dieser Stelle hörbar. Die natürlichen Gegebenheiten sind natürlich zu beachten. Es lohnt sich daher für Festsender mittels Tasten zu sorgen.

Nachtrag: Nach Rücksprache mit der Fa. Sat Schneider habe ich nun doch noch die Taster für die Klang- bzw. Bandbreitenregelung angebaut.

Es sind 2 Taster für Up/Down sprich höher/tiefer für Klangeinstellungen auf UKW bzw. Bandbreitenänderungen in den AM Bereichen notwendig.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen, vor allem auf den AM- Bereichen. Evtl. störende Nachbarsender kann man wirkungsvoll ausblenden. Andererseits kann bei störungsfreien Sendern die Bandbreite erhöht werden und damit der Klang erheblich verbessert werden.

Freital 19.03.2013  
 Klaus Bayer