

AM-FM ANTENNEVERSTERKER

Hoewel radio's en tuners steeds gevoeliger worden, zijn er toch nog heel wat plaatsen waar wat extra versterking van het antennesignaal welkom is: denk maar aan de autoradio, de hi-fi-installatie in de stad waar de plaatsing van een goede antenne vaak niet mogelijk is enz... Deze kit komt aan die vraag tegemoet zonder de beurs al te zeer geweld aan te doen.

De opbouw is zeer eenvoudig, en de metalen behuizing maakt de plaatsing gemakkelijk en onkritisch.

De voeding kan naar keuze van de autobatterij of van een 12VDC voeding (al dan niet via de antennekabel) afkomstig zijn.

Technische gegevens:

- Voedingsspanning: 12-15VDC ongestabiliseerd
- Voeding rechtstreeks of via de coax kabel
- Stroomopname: 1-3mA
- Versterking: ca. 22 dB (10 MHz tot 150 MHz)
- Ingangsimpedantie: 50-75 Ohm
- Uitgangsimpedantie: 50-75 Ohm
- Afmetingen: 86 x 36 x 24 mm

Bouw

Aandacht:

Deze versterker moet hoogfrequent signalen gaan verwerken. Aan de opbouw moet daarom de nodige aandacht en zorg besteed worden: houd de aansluitdraden van de componenten zo kort mogelijk, monteer weerstanden en condensatoren tegen de print, en vermijd al te veel soldeer te gebruiken.

- Monteer printpennen in de gaten gemerkt met +, -, IN, en OUT (6 in totaal)
- Monteer R1, weerstand van 22K (rood, rood, oranje)
- Monteer R2, weerstand van 100K (bruin, zwart, geel)
- Monteer R3, weerstand van 18 Ohm (bruin, grijs, zwart)
- Monteer R4, weerstand van 1K2 (bruin, rood, rood)
- Monteer R5, weerstand van 220 Ohm (rood, rood, bruin)
- Monteer C1 en C2, condensatoren van 470 pF

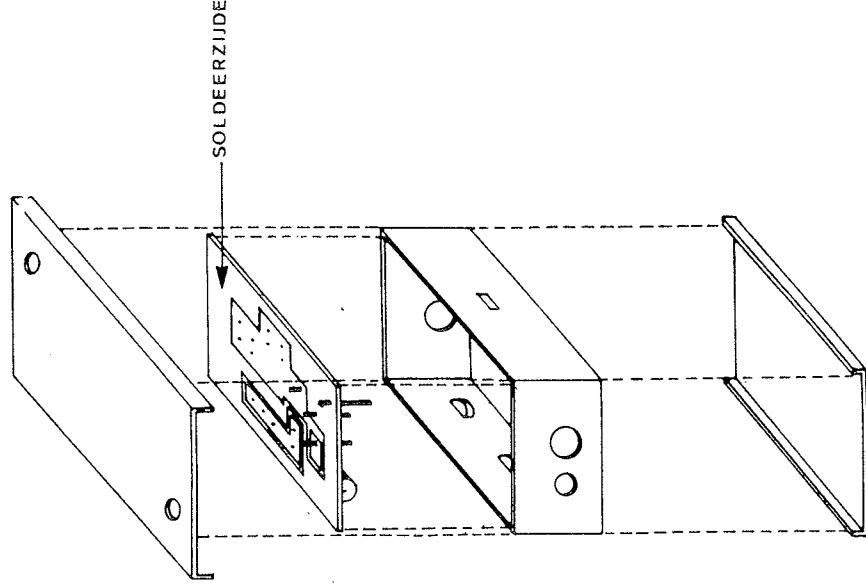


FIG.1

AM-FM ANTENNEVERSTERKER

Hoewel radio's en tuners steeds gevoeliger worden, zijn er toch nog heel wat plaatsen waar wat extra versterking van het antennesignaal welkom is: denk maar aan de autoradio, de hi-fi-installatie in de stad waar de plaatsing van een goede antenne vaak niet mogelijk is enz... Deze kit komt aan die vraag tegemoet zonder de beurs al te zeer geweld aan te doen.

De opbouw is zeer eenvoudig, en de metalen behuizing maakt de plaatsing gemakkelijk en onkritisch.

De voeding kan naar keuze van de autobatterij of van een 12VDC voeding (al dan niet via de antennekabel) afkomstig zijn.

Technische gegevens:

- Voedingsspanning: 12-15VDC ongestabiliseerd
- Voeding rechtstreeks of via de coax kabel
- Stroomopname: 1-3mA
- Versterking: ca. 22 dB (10 MHz tot 150 MHz)
- Ingangsimpedantie: 50-75 Ohm
- Uitgangsimpedantie: 50-75 Ohm
- Afmetingen: 86 x 36 x 24 mm

Bouw

Aandacht:

Deze versterker moet hoogfrequent signalen gaan verwerken. Aan de opbouw moet daarom de nodige aandacht en zorg besteed worden: houd de aansluitdraden van de componenten zo kort mogelijk, monteer weerstanden en condensatoren tegen de print, en vermijd al te veel soldeer te gebruiken.

- Monteer printpennen in de gaten gemerkt met +, -, IN, en OUT (6 in totaal)
- Monteer R1, weerstand van 22K (rood, rood, oranje)
- Monteer R2, weerstand van 100K (bruin, zwart, geel)
- Monteer R3, weerstand van 18 Ohm (bruin, grijs, zwart)
- Monteer R4, weerstand van 1K2 (bruin, rood, rood)
- Monteer R5, weerstand van 220 Ohm (rood, rood, bruin)
- Monteer C1 en C2, condensatoren van 470 pF

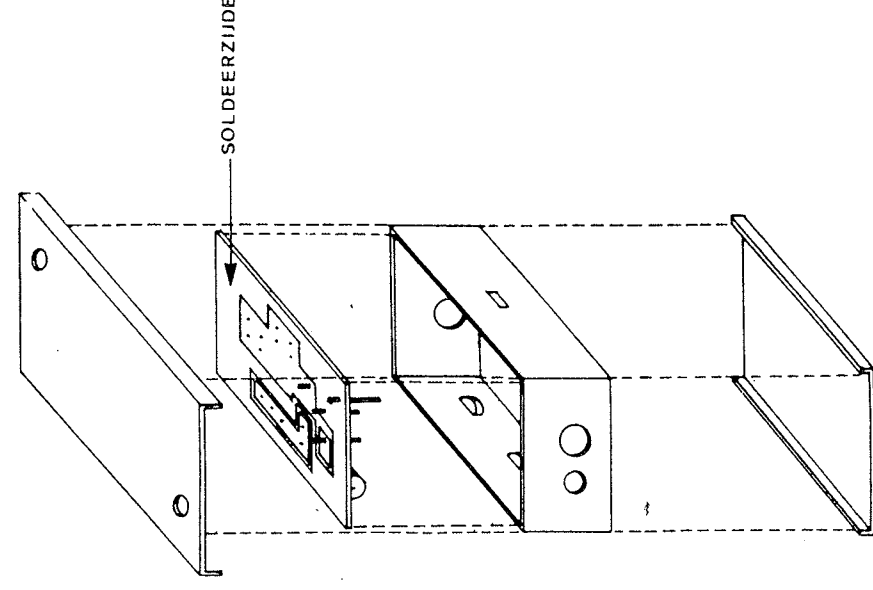
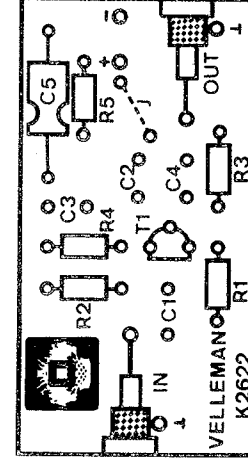
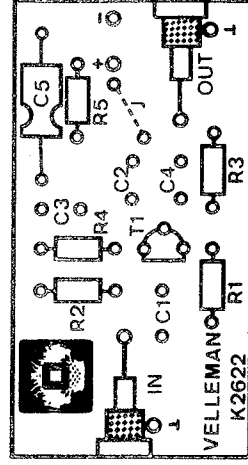
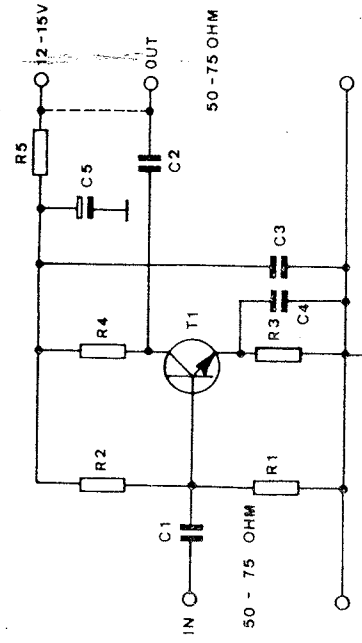
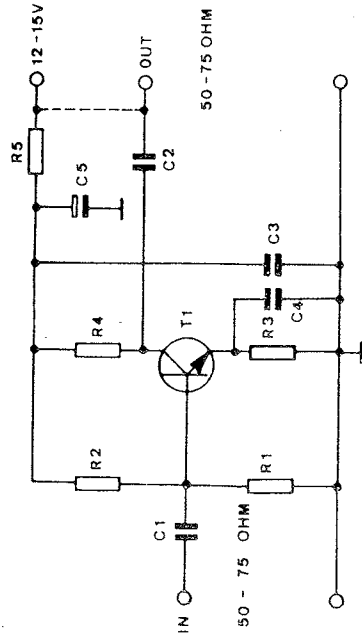


FIG.1



- Monteer C3, condensator van 1nF
- Monteer C4, condensator van 10nF
- Monteer C5, elco van 47uF. Let op de polariteit !
- Monteer T1, transistor van het type BF 199 of equivalent
- Gebruik voor de montage van de print in de behuizing een soldeerbot van een iets hoger vermogen: 50W is ideaal. Leg de print zo in het middenste gedeelte van de behuizing, dat de doorvoeren voor de aansluitingen aan de juiste zijde van de print komen. Zie figuur 1. Soldeer de print nu op een tweetal punten aan de behuizing. Controleer of de print goed op de uitstulpingen rust en of de componenten niet buiten de behuizing uitsteken. Corrigeer indien nodig. Soldeer nu de print rondom aan de behuizing. Doe dit niet in een keer, maar in etappes, zodat u print of componenten niet te veel oververhit.

Aansluiten en test:

Stem uw tuner af op een zwak station, en schakel hem uit. Sluit de ingang (draad naar de antenne) en de uitgang (draad naar de tuner) aan zoals op de print getekend is. De afscherming van de coaxkabel komt aan de massapen, de signaaldraad respectievelijk aan OUT en IN. Verbind het geheel met uw tuner.

Sluit een 12VDC voeding aan op + en -. Let op de polariteit! Zet uw tuner terug aan. Het station moet er nu sterker doorkomen. Komt er helemaal niks door, dan is ofwel de voeding slecht aangesloten of niet ingeschakeld, of u heeft een foutje begaan bij de bouw of aansluiting van de kit. Wens u de versterker te voeden via de coax kabel, monteer dan de gestippeld getekende draadbrug en test het geheel opnieuw, maar nu met de antenneversterkervoeding (in de meeste elektronica's zaken verkrijgbaar) opgenomen in de leiding naar de tuner.

Werk alles naar behoren, dan kan de bodem op de behuizing gezet worden. Controleer wel eerst of deze geen kortsluiting kan veroorzaken !

Soldeer bodem en behuizing op een viertal punten aan elkaar. De twee gaten in de bodem kunnen gebruikt worden om het geheel te bevestigen. Let er bij de keuze van de installatieplaats op dat de versterker enerzijds zo dicht mogelijk bij de antenne wordt gezet (om zo min mogelijk verlies te hebben

- Monteer C3, condensator van 1nF
- Monteer C4, condensator van 10nF
- Monteer C5, elco van 47uF. Let op de polariteit !
- Monteer T1, transistor van het type BF 199 of equivalent
- Gebruik voor de montage van de print in de behuizing een soldeerbot van een iets hoger vermogen: 50W is ideaal. Leg de print zo in het middenste gedeelte van de behuizing, dat de doorvoeren voor de aansluitingen aan de juiste zijde van de print komen. Zie figuur 1. Soldeer de print nu op een tweetal punten aan de behuizing. Controleer of de print goed op de uitstulpingen rust en of de componenten niet buiten de behuizing uitsteken. Corrigeer indien nodig. Soldeer nu de print rondom aan de behuizing. Doe dit niet in een keer, maar in etappes, zodat u print of componenten niet te veel oververhit.

Aansluiten en test:

Stem uw tuner af op een zwak station, en schakel hem uit. Sluit de ingang (draad naar de antenne) en de uitgang (draad naar de tuner) aan zoals op de print getekend is. De afscherming van de coaxkabel komt aan de massapen, de signaaldraad respectievelijk aan OUT en IN. Verbind het geheel met uw tuner.

Sluit een 12VDC voeding aan op + en -. Let op de polariteit! Zet uw tuner terug aan. Het station moet er nu sterker doorkomen. Komt er helemaal niks door, dan is ofwel de voeding slecht aangesloten of niet ingeschakeld, of u heeft een foutje begaan bij de bouw of aansluiting van de kit.

Wens u de versterker te voeden via de coax kabel, monteer dan de gestippeld getekende draadbrug en test het geheel opnieuw, maar nu met de antenneversterkervoeding (in de meeste elektronica's zaken verkrijgbaar) opgenomen in de leiding naar de tuner.

Werk alles naar behoren, dan kan de bodem op de behuizing gezet worden. Controleer wel eerst of deze geen kortsluiting kan veroorzaken !

Soldeer bodem en behuizing op een viertal punten aan elkaar. De twee gaten in de bodem kunnen gebruikt worden om het geheel te bevestigen. Let er bij de keuze van de installatieplaats op dat de versterker enerzijds zo dicht mogelijk bij de antenne wordt gezet (om zo min mogelijk verlies te hebben

voor de versterker, want wat er niet meer is kan ook niet meer versterkt worden) maar anderzijds ook is beschermd tegen weersinvloeden (de behuizing is niet hermetisch).
Test na de definitieve installatie nog eens, alvorens het deksel met een aantal soldeerpunten aan de behuizing vast te maken.

Gebruik in zend/ontvangers:

De versterker kan ook aangewend worden waar de antenne gemeenschappelijk gebruikt wordt voor zenden en ontvangen.
Daarom worden de aansluitingen omgeschakeld zoals in fig. 2, met behulp van een relais dat bediend wordt door de zend/ontvanger. De voeding mag dan wel niet via de coaxkabel komen (draadbrug niet aanbrengen!).
Deze configuratie is enkel bruikbaar bij zend/ontvangers met klein vermogen.
Het is aangeraden de relaischakeling samen met de antenneversterker af te schermen en - in tegenstelling tot wat eerder werd vermeld - zo dicht mogelijk bij de zend/ontvanger op te stellen.

voor de versterker, want wat er niet meer is kan ook niet meer versterkt worden) maar anderzijds ook is beschermd tegen weersinvloeden (de behuizing is niet hermetisch).

Test na de definitieve installatie nog eens, alvorens het deksel met een aantal soldeerpunten aan de behuizing vast te maken.

Gebruik in zend/ontvangers:

De versterker kan ook aangewend worden waar de antenne gemeenschappelijk gebruikt wordt voor zenden en ontvangen.
Daarom worden de aansluitingen omgeschakeld zoals in fig. 2, met behulp van een relais dat bediend wordt door de zend/ontvanger. De voeding mag dan wel niet via de coaxkabel komen (draadbrug niet aanbrengen!).
Deze configuratie is enkel bruikbaar bij zend/ontvangers met klein vermogen.
Het is aangeraden de relaischakeling samen met de antenneversterker af te schermen en - in tegenstelling tot wat eerder werd vermeld - zo dicht mogelijk bij de zend/ontvanger op te stellen.

Versterker installeren willen, dass der Verstärker einerseits so dicht wie möglich bei der Antenne steht (dann haben Sie einen geringen Verlust für den Verstärker, denn was nicht mehr da ist, kann ja auch nicht mehr verstärkt werden), aber, dass er andererseits auch gegen Witterung geschützt ist (das Gehäuse ist nicht hermetisch).
Prüfen Sie nach der definitiven Installation den Verstärker nochmals, bevor Sie den Deckel mit vier Lotpunkten am Gehäuse befestigen.

Verwendung bei Sender/Empfängern

Der Verstärker kann auch dort verwendet werden, wo die Antenne sowohl für das Senden wie für das Empfangen gebraucht wird.
Dann werden die Anschlüsse, mittels eines Relais, das mit dem Send/Empfangsknopf gesteuert wird, umgeschaltet (Siehe Fig. 2). Die Speisung soll dann nicht über das Coaxkabel kommen (die Drahtbrücke nicht montieren!).
Diese Konfiguration ist nur bei Kleinvermögensendern und empfängern anwendbar.
Es ist zu empfehlen, die Relaischaltung zusammen mit dem Antennenverstärker zu schützen und - im Gegensatz zu demjenigen, was schon früher erwähnt wurde, so dicht wie möglich bei dem Sender/Empfänger aufzustellen.

Versterker installeren willen, dass der Verstärker einerseits so dicht wie möglich bei der Antenne steht (dann haben Sie einen geringen Verlust für den Verstärker, denn was nicht mehr da ist, kann ja auch nicht mehr verstärkt werden), aber, dass er andererseits auch gegen Witterung geschützt ist (das Gehäuse ist nicht hermetisch).
Prüfen Sie nach der definitiven Installation den Verstärker nochmals, bevor Sie den Deckel mit vier Lotpunkten am Gehäuse befestigen.

Verwendung bei Sender/Empfängern

Der Verstärker kann auch dort verwendet werden, wo die Antenne sowohl für das Senden wie für das Empfangen gebraucht wird.
Dann werden die Anschlüsse, mittels eines Relais, das mit dem Send/Empfangsknopf gesteuert wird, umgeschaltet (Siehe Fig. 2). Die Speisung soll dann nicht über das Coaxkabel kommen (die Drahtbrücke nicht montieren!).
Diese Konfiguration ist nur bei Kleinvermögensendern und empfängern anwendbar.
Es ist zu empfehlen, die Relaischaltung zusammen mit dem Antennenverstärker zu schützen und - im Gegensatz zu demjenigen, was schon früher erwähnt wurde, so dicht wie möglich bei dem Sender/Empfänger aufzustellen.

- montiere C1 und C2, 470 pF Kondensatoren
- montiere C3, 1nF Kondensator
- montiere C4, 10nF Kondensator
- montiere C5, 47uF Elko. Berücksichtigen Sie die Polarität !
- montiere T1, BF 199-Transistor oder eq.

- verwende bei der Printmontierung in dem Gehäuse, einen Lötkolbe mit höherem Vermögen: 50 W ist ideal

Legen Sie den Print so in den Mittelteil des Gehäuses, so dass die Anschlusslöcher auf die richtige Seite kommen. Siehe Fig.1. Löten Sie dann den Print auf zwei Stellen an dem Gehäuse fest. Kontrollieren Sie, ob der Print gut auf den Ausstülpungen stützt, und ob die Unterteile nicht ausserhalb des Gehäuses kommen. Korrigieren Sie wenn nötig. Löten Sie den Print rundum am Gehäuse. Machen Sie dies nicht auf einmal, sondern in Etappen, sodass Sie eine Print- oder Komponentenüberhitzung ausschliessen.

Anschliesung und Test:

Stimmen Sie Ihren Tuner auf eine schwache Station ab und schalte ihn aus. Schliesse den Eingang und den Ausgang an (bzw. Draht nach der Antenne - Draht nach dem Tuner) wie es auf dem Print steht. Die Schützung des Coaxkabels kommt an die Massapinne. Der Signaldraht kommt bzw an OUT und IN. Verbinden Sie das Ganze an Ihrem Tuner. Schliesse die 12 VDC-Speisung an auf + und -. Achten Sie auf die Polarität ! Drehe Ihren Tuner wider an. Die Funkstelle soll jetzt besser und stärker durchkommen.

Wenn gar nichts zu hören ist, dann ist entweder die Speisung schlecht oder nicht angeschlossen, oder Sie haben einen Fehler gemacht bei der Konstruktion oder dem Anschluss des Kits. Wünschen Sie den Verstärker über das Coaxkabel zu speisen, montiere dann die punktiert gezeichnete Drahtbrücke und prüfe das Ganze aufs Neue, aber jetzt mit der in die Leitung zu dem Tuner aufgenommenen Antennenverstärkerspeisung (in den meisten Elektronikgeschäften zur Verfügung).

Wenn alles gut funktioniert, kann der Boden aufs Gehäuse gesetzt werden. Kontrollieren Sie aber zuerst, ob er keine Kurzschlüsse verursachen kann !

Löte den Boden und das Gehäuse auf vier Stellen aneinander. Die zwei Löcher im Boden können zum Festmachen des Ganzes verwendet werden. Achten Sie darauf, wenn Sie den

- montiere C1 und C2, 470 pF Kondensatoren
- montiere C3, 1nF Kondensator
- montiere C4, 10nF Kondensator
- montiere C5, 47uF Elko. Berücksichtigen Sie die Polarität !
- montiere T1, BF 199-Transistor oder eq.

- verwende bei der Printmontierung in dem Gehäuse, einen Lötkolbe mit höherem Vermögen: 50 W ist ideal

Legen Sie den Print so in den Mittelteil des Gehäuses, so dass die Anschlusslöcher auf die richtige Seite kommen. Siehe Fig.1. Löten Sie dann den Print auf zwei Stellen an dem Gehäuse fest. Kontrollieren Sie, ob der Print gut auf den Ausstülpungen stützt, und ob die Unterteile nicht ausserhalb des Gehäuses kommen. Korrigieren Sie wenn nötig. Löten Sie den Print rundum am Gehäuse. Machen Sie dies nicht auf einmal, sondern in Etappen, sodass Sie eine Print- oder Komponentenüberhitzung ausschliessen.

Anschliesung und Test:

Stimmen Sie Ihren Tuner auf eine schwache Station ab und schalte ihn aus. Schliesse den Eingang und den Ausgang an (bzw. Draht nach der Antenne - Draht nach dem Tuner) wie es auf dem Print steht. Die Schützung des Coaxkabels kommt an die Massapinne. Der Signaldraht kommt bzw an OUT und IN. Verbinden Sie das Ganze an Ihrem Tuner. Schliesse die 12 VDC-Speisung an auf + und -. Achten Sie auf die Polarität ! Drehe Ihren Tuner wider an. Die Funkstelle soll jetzt besser und stärker durchkommen.

Wenn gar nichts zu hören ist, dann ist entweder die Speisung schlecht oder nicht angeschlossen, oder Sie haben einen Fehler gemacht bei der Konstruktion oder dem Anschluss des Kits. Wünschen Sie den Verstärker über das Coaxkabel zu speisen, montiere dann die punktiert gezeichnete Drahtbrücke und prüfe das Ganze aufs Neue, aber jetzt mit der in die Leitung zu dem Tuner aufgenommenen Antennenverstärkerspeisung (in den meisten Elektronikgeschäften zur Verfügung).

Wenn alles gut funktioniert, kann der Boden aufs Gehäuse gesetzt werden. Kontrollieren Sie aber zuerst, ob er keine Kurzschlüsse verursachen kann !

Löte den Boden und das Gehäuse auf vier Stellen aneinander. Die zwei Löcher im Boden können zum Festmachen des Ganzes verwendet werden. Achten Sie darauf, wenn Sie den

AMPLIFICATEUR D'ANTENNE AM-FM

Quoique les radios et les tuners deviennent de plus en plus sensibles, il y a encore des endroits où une amplification extra du signal d'antenne est la bienvenue: pensez à une auto-radio, l'installation haute fidélité en ville où le placement d'une antenne n'est pas toujours facile, etc... Ce kit répond à ces besoins sans trop délier la bourse. La construction en est facile, et le boîtier métallique rend le placement aisé et non critique. L'alimentation peut provenir, au choix, de la batterie de la voiture ou une alimentation 12 VCC (même via le cable d'antenne).

Données techniques:

- Alimentation: 12-15 VCC non-stabilisée.
- Alimenté directement ou par le cable coaxial
- Absorption de courant: 1-3 mA
- Amplification: ca. 22 dB (10 MHz à 150 MHz)
- Impédance d'entrée: 50-75 Ohm
- Impédance de sortie: 50-75 Ohm
- Dimensions: 86 x 36 x 24 mm

Construction:

Attention:

Cet amplificateur doit traiter des signaux haute-fréquence. Il faut donc effectuer le montage avec grand soin et beaucoup d'attention: les pattes des composants doivent être le plus court possible, il faut monter les résistances et les condensateurs à plat sur le circuit et éviter l'emploi de trop de soudure. - Montez les cosses dans les trous marqués "+", "-", "IN" et "OUT" (6 au total)

- Montez R1, résistance de 22K (rouge, rouge, orange)
- Montez R2, résistance de 100K (brun, noir, jaune)
- Montez R3, résistance de 18 Ohm (brun, gris, noir)
- Montez R4, résistance de 1K2 (brun, rouge, rouge)
- Montez R5, résistance de 220 Ohm (rouge, rouge, brun)
- Montez C1 et C2, condensateurs de 470 pF
- Montez C3, condensateur de 1 nF
- Montez C4, condensateur de 10 nF
- Montez C5, électrolytique de 47 uF. Attention à la polarité !
- Montez T1, transistor du type BF 199 ou équivalent.

AMPLIFICATEUR D'ANTENNE AM-FM

Quoique les radios et les tuners deviennent de plus en plus sensibles, il y a encore des endroits où une amplification extra du signal d'antenne est la bienvenue: pensez à une auto-radio, l'installation haute fidélité en ville où le placement d'une antenne n'est pas toujours facile, etc... Ce kit répond à ces besoins sans trop délier la bourse. La construction en est facile, et le boîtier métallique rend le placement aisé et non critique. L'alimentation peut provenir, au choix, de la batterie de la voiture ou une alimentation 12 VCC (même via le cable d'antenne).

Données techniques:

- Alimentation: 12-15 VCC non-stabilisée.
- Alimenté directement ou par le cable coaxial
- Absorption de courant: 1-3 mA
- Amplification: ca. 22 dB (10 MHz à 150 MHz)
- Impédance d'entrée: 50-75 Ohm
- Impédance de sortie: 50-75 Ohm
- Dimensions: 86 x 36 x 24 mm

Construction:

Attention:

Cet amplificateur doit traiter des signaux haute-fréquence. Il faut donc effectuer le montage avec grand soin et beaucoup d'attention: les pattes des composants doivent être le plus court possible, il faut monter les résistances et les condensateurs à plat sur le circuit et éviter l'emploi de trop de soudure. - Montez les cosses dans les trous marqués "+", "-", "IN" et "OUT" (6 au total)

- Montez R1, résistance de 22K (rouge, rouge, orange)
- Montez R2, résistance de 100K (brun, noir, jaune)
- Montez R3, résistance de 18 Ohm (brun, gris, noir)
- Montez R4, résistance de 1K2 (brun, rouge, rouge)
- Montez R5, résistance de 220 Ohm (rouge, rouge, brun)
- Montez C1 et C2, condensateurs de 470 pF
- Montez C3, condensateur de 1 nF
- Montez C4, condensateur de 10 nF
- Montez C5, électrolytique de 47 uF. Attention à la polarité !
- Montez T1, transistor du type BF 199 ou équivalent.

- Pour monter la plaque dans le boîtier il faut utiliser un fer à souder de plus forte puissance (50 W est l'idéal). Placez la plaque au milieu du boîtier de façon que les passages des connexions arrivent au bon côté de la plaque (voir figure 1). Soudez la plaque au boîtier à deux endroits. Contrôlez si la plaque repose bien sur les ergots et si aucun composant ne dépasse le boîtier. Corrigez si nécessaire. Maintenant, soudez la plaque sur tout le pourtour dans le boîtier. Faites ceci par étapes pour ne pas surchauffer la plaque et/ou les composants.

Connexion et vérification:

Accordez votre tuner sur une station faible et éteignez-le. Connectez l'entrée (fil vers l'antenne) et la sortie (fil vers le tuner) comme indiqué sur la plaque. La tresse métallique (masse) du câble coaxial sera reliée à la cosse de masse, l'âme du coax ira respectivement à OUT et IN. Connectez le tout à votre tuner.

Connectez une alimentation 12 VCC au "+" et au "-". Attention à la polarité ! Rallumez votre tuner, la station devra mieux sortir (signal plus fort). Si rien ne se passe, votre alimentation est mal connectée ou pas du tout allumée, à moins d'avoir commis une erreur de montage ou de connexion.

Si vous désirez alimenter l'amplificateur par le câble coaxial, montez le pontage, dessiné en trait pointillé sur la plaque, et revérifiez le tout, mais maintenant avec l'alimentation de l'amplificateur (vendue par la plupart des magasins spécialisés) prise dans la ligne vers le tuner.

Si tout marche convenablement, vous pourrez mettre le fond du boîtier. Vérifiez d'abord si ce fond ne produit pas des courts-circuit. Soudez le fond et le boîtier ensemble sur quelques points.

Les deux trous dans le fond peuvent servir à fixer le boîtier plus tard. En choisissant l'emplacement de montage de l'amplificateur il faut tenir compte, d'un côté, que l'amplificateur doit être monté le plus près de l'antenne, pour ne pas avoir trop de perte avant l'amplificateur, et d'autre, le boîtier n'étant pas hermétique, il faut penser à le protéger des intempéries. Vérifiez encore une fois, l'installation définitive trouvée, avant de souder, par quatre points, le couvercle au boîtier.

AM-FM ANTENNENVERSTÄRKER

Obschon Radios und Tuner immer empfindlicher werden, gibt es immerhin noch eine ganze Menge von Stellen, wo eine zusätzliche Antennensignalverstärkung willkommen ist: denke nur an das Autoradio, die Hi-Fi-Installation in der Stadt, wo es nicht immer möglich ist, eine gute Antenne zu installieren usw.... Für alle diesen Fragen, ist dieses Kit eine preiswerte Lösung.

Der Aufbau ist sehr einfach und das Metallgehäuse macht die Aufstellung leicht und unkritisch.

Die Speisung kann entweder von der Autobatterie oder von einer 12 VDC-Speisung (via Antennenkabel oder nicht) stammen.

Technische angaben

- Speisespannung: 12-15 VDC nicht stabilisiert
- Unmittelbare Speisung oder mittels der Coaxkabels
- Stromaufnahme: 1-3 mA
- Verstärkung: ca. 22 dB (10 MHz bis 150 MHz)
- Eingangsimpedanz: 50-75 Ohm
- Ausgangsimpedanz: 50-75 Ohm
- Abmessungen: 86 x 36 x 24 mm

Die Konstruktion

Achtung:

Dieser Verstärker muss Hochfrequenzsignale verarbeiten. Seiner Konstruktion soll deshalb die erforderliche Aufmerksamkeit und Sorge gewidmet sein: halten Sie die Komponentenanschlüsse so kurz wie möglich, montieren die Widerstände und Kondensatoren gegen den Print, und vermeiden Sie überflüssige Lotverwendung.

montieren die Printpinns in die Löcher markiert durch +, -, IN und OUT (6 zusammen)

- montieren R1, 22K Widerstand (Rot, Rot, Orange)
- montieren R2, 100K Widerstand (Braun, Schwarz, Gelb)
- montieren R3, 18 Ohm Widerstand (Braun, Grau, Schwarz)
- montieren R4, 1K2 Widerstand (Braun, Rot, Rot)
- montieren R5, 220 Ohm Widerstand (Rot, Rot, Braun)

- Pour monter la plaque dans le boîtier il faut utiliser un fer à souder de plus forte puissance (50 W est l'idéal). Placez la plaque au milieu du boîtier de façon que les passages des connexions arrivent au bon côté de la plaque (voir figure 1). Soudez la plaque au boîtier à deux endroits. Contrôlez si la plaque repose bien sur les ergots et si aucun composant ne dépasse le boîtier. Corrigez si nécessaire. Maintenant, soudez la plaque sur tout le pourtour dans le boîtier. Faites ceci par étapes pour ne pas surchauffer la plaque et/ou les composants.

Connexion et vérification:

Accordez votre tuner sur une station faible et éteignez-le. Connectez l'entrée (fil vers l'antenne) et la sortie (fil vers le tuner) comme indiqué sur la plaque. La tresse métallique (masse) du câble coaxial sera reliée à la cosse de masse, l'âme du coax ira respectivement à OUT et IN. Connectez le tout à votre tuner.

Connectez une alimentation 12 VCC au "+" et au "-". Attention à la polarité ! Rallumez votre tuner, la station devra mieux sortir (signal plus fort). Si rien ne se passe, votre alimentation est mal connectée ou pas du tout allumée, à moins d'avoir commis une erreur de montage ou de connexion.

Si vous désirez alimenter l'amplificateur par le câble coaxial, montez le pontage, dessiné en trait pointillé sur la plaque, et revérifiez le tout, mais maintenant avec l'alimentation de l'amplificateur (vendue par la plupart des magasins spécialisés) prise dans la ligne vers le tuner.

Si tout marche convenablement, vous pourrez mettre le fond du boîtier. Vérifiez d'abord si ce fond ne produit pas des courts-circuit. Soudez le fond et le boîtier ensemble sur quelques points.

Les deux trous dans le fond peuvent servir à fixer le boîtier plus tard. En choisissant l'emplacement de montage de l'amplificateur il faut tenir compte, d'un côté, que l'amplificateur doit être monté le plus près de l'antenne, pour ne pas avoir trop de perte avant l'amplificateur, et d'autre, le boîtier n'étant pas hermétique, il faut penser à le protéger des intempéries. Vérifiez encore une fois, l'installation définitive trouvée, avant de souder, par quatre points, le couvercle au boîtier.

AM-FM ANTENNENVERSTÄRKER

Obschon Radios und Tuner immer empfindlicher werden, gibt es immerhin noch eine ganze Menge von Stellen, wo eine zusätzliche Antennensignalverstärkung willkommen ist: denke nur an das Autoradio, die Hi-Fi-Installation in der Stadt, wo es nicht immer möglich ist, eine gute Antenne zu installieren usw.... Für alle diesen Fragen, ist dieses Kit eine preiswerte Lösung.

Der Aufbau ist sehr einfach und das Metallgehäuse macht die Aufstellung leicht und unkritisch.

Die Speisung kann entweder von der Autobatterie oder von einer 12 VDC-Speisung (via Antennenkabel oder nicht) stammen.

Technische angaben

- Speisespannung: 12-15 VDC nicht stabilisiert
- Unmittelbare Speisung oder mittels der Coaxkabels
- Stromaufnahme: 1-3 mA
- Verstärkung: ca. 22 dB (10 MHz bis 150 MHz)
- Eingangsimpedanz: 50-75 Ohm
- Ausgangsimpedanz: 50-75 Ohm
- Abmessungen: 86 x 36 x 24 mm

Die Konstruktion

Achtung:

Dieser Verstärker muss Hochfrequenzsignale verarbeiten. Seiner Konstruktion soll deshalb die erforderliche Aufmerksamkeit und Sorge gewidmet sein: halten Sie die Komponentenanschlüsse so kurz wie möglich, montieren die Widerstände und Kondensatoren gegen den Print, und vermeiden Sie überflüssige Lotverwendung.

montieren die Printpinns in die Löcher markiert durch +, -, IN und OUT (6 zusammen)

- montieren R1, 22K Widerstand (Rot, Rot, Orange)
- montieren R2, 100K Widerstand (Braun, Schwarz, Gelb)
- montieren R3, 18 Ohm Widerstand (Braun, Grau, Schwarz)
- montieren R4, 1K2 Widerstand (Braun, Rot, Rot)
- montieren R5, 220 Ohm Widerstand (Rot, Rot, Braun)

Application in Transmitters/Receivers:

The amplifier can also be used where an antenna is used both for transmitting and receiving.

Then the connections are switched by means of a relay that is steered by the transmit-receive button (see fig. 2). It should not be supplied by the coax cable (do not connect the jumper). This configuration can only be used with low-power transmitter/receivers.

It is advisable to screen the relay circuit together with the antenna amplifier - and in contradiction to our previous assertion - to put it as closely as possible to the transmitter/reciever.

Application in Transmitters/Receivers:

The amplifier can also be used where an antenna is used both for transmitting and receiving.

Then the connections are switched by means of a relay that is steered by the transmit-receive button (see fig. 2). It should not be supplied by the coax cable (do not connect the jumper). This configuration can only be used with low-power transmitter/receivers.

It is advisable to screen the relay circuit together with the antenna amplifier - and in contradiction to our previous assertion - to put it as closely as possible to the transmitter/reciever.

Utilisation sur émetteurs/récepteurs:

L'amplificateur peut aussi être adapté pour les antennes uniques d'émission/réception. En ce cas il faut renverser les connexions comme indiqué sur la figure 2, à l'aide d'un relais mis en service par l'inverseur émission/réception. En ce cas, on ne peut pas alimenter par le câble coaxial (ne pas monter le pontage !). Cette configuration n'est à utiliser que sur des émetteurs-récepteurs de petites puissances.

Il est conseillé de blinder le circuit du relais et l'amplificateur ensemble et, contrairement à ce qui fut décrit plus haut, de monter tout ceci le plus près possible de l'émetteur-récepteur.

Utilisation sur émetteurs/récepteurs:

L'amplificateur peut aussi être adapté pour les antennes uniques d'émission/réception. En ce cas il faut renverser les connexions comme indiqué sur la figure 2, à l'aide d'un relais mis en service par l'inverseur émission/réception. En ce cas, on ne peut pas alimenter par le câble coaxial (ne pas monter le pontage !). Cette configuration n'est à utiliser que sur des émetteurs-récepteurs de petites puissances.

Il est conseillé de blinder le circuit du relais et l'amplificateur ensemble et, contrairement à ce qui fut décrit plus haut, de monter tout ceci le plus près possible de l'émetteur-récepteur.

AM-FM ANTENNA AMPLIFIER

Although radios and tuners are getting more and more sensitive now, there are still a lot of places where an extra amplification of the antenna is welcome; just think about the car radio, the hi-fi installation in the city where one often cannot install a good antenna. This kit is a possible and inexpensive answer to this problem.

The construction is very simple and the metal housing makes the installation easy and uncritical.

The power supply can either be derived from a car accumulator or a 12 VDC power supply (via the antenna cable or not).

Technical data:

- supply voltage: 12-15 VDC not stabilised
- direct power supply or via the coax cable
- supply current: 1-3 mA
- gain: ca. 22 dB (10 MHz to 150 MHz)
- input impedance: 50-75 Ohm
- output impedance: 50-75 Ohm
- dimensions: 86 x 36 x 24 mm

Construction:

Attention:

This amplifier has to deal with high frequency signals. Its construction must therefore be taken great care of and the necessary attention has to be paid to it: keep the connection of the components as short as possible, mount the resistors and capacitors against the print and avoid using too much solder.

- mount print pins in the holes marked by +, -, IN and OUT (6 in total)

- mount R1, 22K resistor (red, red, orange)
- mount R2, 100K resistor (brown, black, yellow)
- mount R3, 18 Ohm resistor (brown, grey, black)
- mount R4, 1K2 resistor (brown, red, red)
- mount R5, 220 Ohm resistor (red, red, brown)
- mount C1 and C2, 470 pF condensers
- mount C3, 1nF condenser
- mount C4, 10 nF condenser

- mount C5, 47 uF elco. Mind the polarity !

- mount T1, BF 199 transistor or eq.

Use a soldering-iron of a somewhat higher power for mounting the print in the housing: 50 W will be perfect. Put the print right in the middle of the housing, so that the passage holes of the connections come at the components' side of the print, at the right side (see fig. 1). Do now solder the print to the housing on two locations. See whether the print is resting on the stands and whether the components do not come out of the housing. Correct if necessary. Now solder the print to the housing all around. Do not do it all at once, but by stages, so that you do not overheat the components.

Connection and test:

Tune in your radio to a weak station and switch it off. Connect the input (cable to the antenna) and the output (cable to the tuner) as is drawn on the print. The screen of the coax cable comes on the ground pin, the core respectively OUT and IN. Connect the whole to your tuner.

Connect a 12 VDC supply to + and -. Mind the polarity ! Switch on your tuner. You have to receive your station more clearly now. If you do not receive anything, then the power supply has to be bad or not switched on at all, or you must have made a mistake during the construction or the connection of the kit. If you want to supply the amplifier through the coax cable, mount the jumper (dotted line) and test the whole all over again but now with the antenna amplifier supply (can be bought in most electronics' stores) inserted in the tuner lead. When everything functions normally, the bottom can be put on the housing. But see first whether it cannot lead to a short-circuit. Solder bottom and housing together on four locations. The holes in the bottom can be used for fixing of the whole. When choosing the installation location see to it that the amplifier is put first: as close as possible to the antenna (in order to have the least possible loss before the amplifier, because something that is not there cannot be amplified) and second: is also protected against all weathers (the housing is not hermetic). Test the whole after the definitive installation, before connecting the lid at four places to the housing.

AM-FM ANTENNA AMPLIFIER

Although radios and tuners are getting more and more sensitive now, there are still a lot of places where an extra amplification of the antenna is welcome; just think about the car radio, the hi-fi installation in the city where one often cannot install a good antenna. This kit is a possible and inexpensive answer to this problem.

The construction is very simple and the metal housing makes the installation easy and uncritical.

The power supply can either be derived from a car accumulator or a 12 VDC power supply (via the antenna cable or not).

Technical data:

- supply voltage: 12-15 VDC not stabilised
- direct power supply or via the coax cable
- supply current: 1-3 mA
- gain: ca. 22 dB (10 MHz to 150 MHz)
- input impedance: 50-75 Ohm
- output impedance: 50-75 Ohm
- dimensions: 86 x 36 x 24 mm

Construction:

Attention:

This amplifier has to deal with high frequency signals. Its construction must therefore be taken great care of and the necessary attention has to be paid to it: keep the connection of the components as short as possible, mount the resistors and capacitors against the print and avoid using too much solder.

- mount print pins in the holes marked by +, -, IN and OUT (6 in total)

- mount R1, 22K resistor (red, red, orange)
- mount R2, 100K resistor (brown, black, yellow)
- mount R3, 18 Ohm resistor (brown, grey, black)
- mount R4, 1K2 resistor (brown, red, red)
- mount R5, 220 Ohm resistor (red, red, brown)
- mount C1 and C2, 470 pF condensers
- mount C3, 1nF condenser
- mount C4, 10 nF condenser

- mount C5, 47 uF elco. Mind the polarity !

- mount T1, BF 199 transistor or eq.

Use a soldering-iron of a somewhat higher power for mounting the print in the housing: 50 W will be perfect. Put the print right in the middle of the housing, so that the passage holes of the connections come at the components' side of the print, at the right side (see fig. 1). Do now solder the print to the housing on two locations. See whether the print is resting on the stands and whether the components do not come out of the housing. Correct if necessary. Now solder the print to the housing all around. Do not do it all at once, but by stages, so that you do not overheat the components.

Connection and test:

Tune in your radio to a weak station and switch it off. Connect the input (cable to the antenna) and the output (cable to the tuner) as is drawn on the print. The screen of the coax cable comes on the ground pin, the core respectively OUT and IN. Connect the whole to your tuner.

Connect a 12 VDC supply to + and -. Mind the polarity ! Switch on your tuner. You have to receive your station more clearly now. If you do not receive anything, then the power supply has to be bad or not switched on at all, or you must have made a mistake during the construction or the connection of the kit. If you want to supply the amplifier through the coax cable, mount the jumper (dotted line) and test the whole all over again but now with the antenna amplifier supply (can be bought in most electronics' stores) inserted in the tuner lead. When everything functions normally, the bottom can be put on the housing. But see first whether it cannot lead to a short-circuit. Solder bottom and housing together on four locations. The holes in the bottom can be used for fixing of the whole. When choosing the installation location see to it that the amplifier is put first: as close as possible to the antenna (in order to have the least possible loss before the amplifier, because something that is not there cannot be amplified) and second: is also protected against all weathers (the housing is not hermetic). Test the whole after the definitive installation, before connecting the lid at four places to the housing.