

NASA AA - 30 Kurzwellen - Aktivantenne

Die NASA AA - 30 ist eine preiswerte aber qualitativ hochwertige Antenne, die den kompletten Lang-, Mittel- und Kurzwellenbereich überstreicht. Sie ist für den direkten Einsatz in Verbindung mit dem NASA HF - 4E entwickelt worden. Der Receiver verfügt über eine abschaltbare 12 -V Fernspeisung, die Betriebsspannung wird also automatisch über das Koaxkabel der Antenne zugeführt. Die AA - 30 kann im Zimmer oder außerhalb des Hauses betrieben werden. Sie hat eine Rundumempfang-Charakteristik und ist geschützt gegen statische Aufladung, z.B. durch ein herannahendes Gewitter. Die frequenzabhängige Verstärkung von bis zu 10 dB ist bewußt gewählt worden, um den Empfänger nicht durch starke Empfangspegel im Lang- und Mittelwellenbereich zu übersteuern. Mit zunehmender Frequenz steigt die Verstärkung um auch leise, verrauschte Stationen hörbar zu machen.

Die Antenne wird fertig montiert geliefert und ist einfach einzusetzen. Mittels der mitgelieferten Antennenschelle kann Sie überall verwendet werden, z.B. Montage an einem Rohr, am Balkon, am Schornstein oder an der Hauswand. Die geringen Abmessungen machen die Antenne fast unsichtbar. Für den Fall, daß eine Außenmontage nicht möglich ist, kann die Antenne auch innerhalb des Hauses installiert werden, z.B. aufgehängt an der Zimmerdecke, auf dem Dachboden, an Fensterrahmen. Das Koaxkabel kann, falls erforderlich, bis zu 30 m verlängert werden.

Tips für den Einsatz der AA - 30

Die AA - 30 kann nur an einem NASA HF - 4E oder an einem Lowe HF - 150 Marine direkt betrieben werden, wegen der in diesen Geräten eingebauten Fernspeisung. Für alle anderen Empfänger wird eine Fernspeiseweiche (Modell DC - 30, Hersteller RF Systems) benötigt. Beim NASA HF - 4E muß der an der Rückseite befindliche Schalter auf "Aktivantenne on" gestellt werden. Bei Benutzung von Passiv-Antennen muß der Schalter auf "Off" gestellt werden.

Bei Installation innerhalb des Hauses nimmt die Antenne natürlich den häuslichen Störnebel auf, der von elektrischen Geräten und Lampen erzeugt wird und den Empfang verschlechtert. Mit der genauen Platzierung der Antenne kann etwas experimentiert werden, vorzugsweise sollte die Antenne in der Nähe von Fenstern oder auf dem Dachboden installiert werden. Falls Sie ein Kofferradio besitzen, stellen Sie es bitte auf eine möglichst schwachen Sender im unteren Mittelwellenbereich ein (um 540 kHz) und suchen Sie damit eine Position, an der möglichst wenig Störungen zu hören sind. Hier können Sie dann Ihre AA - 30 platzieren. Bedenken Sie bitte auch, daß Mauern den Empfang verschlechtern und stahlarmierte Betonbauten Empfang nahezu unmöglich machen. Am besten sollte die Antenne also außerhalb des Gebäudes installiert werden.

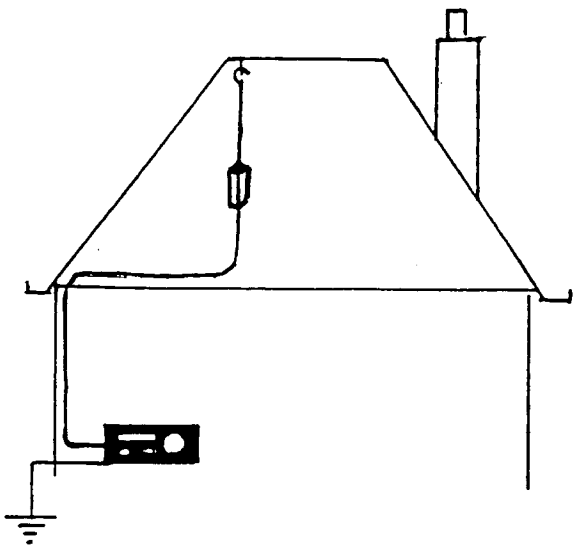
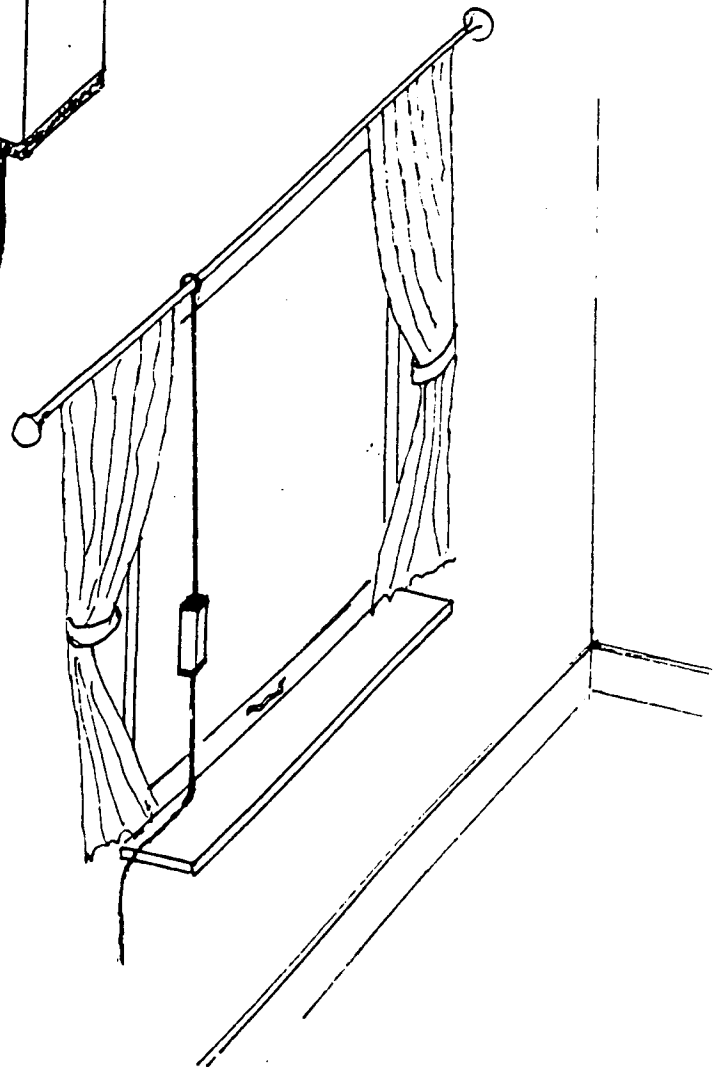
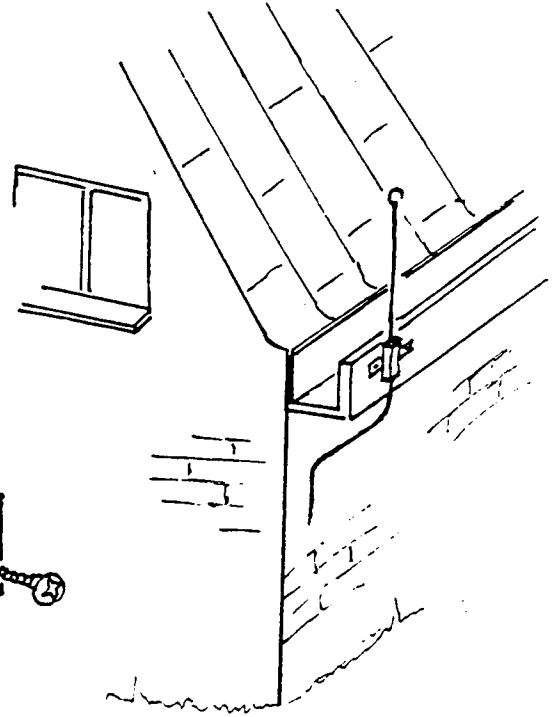
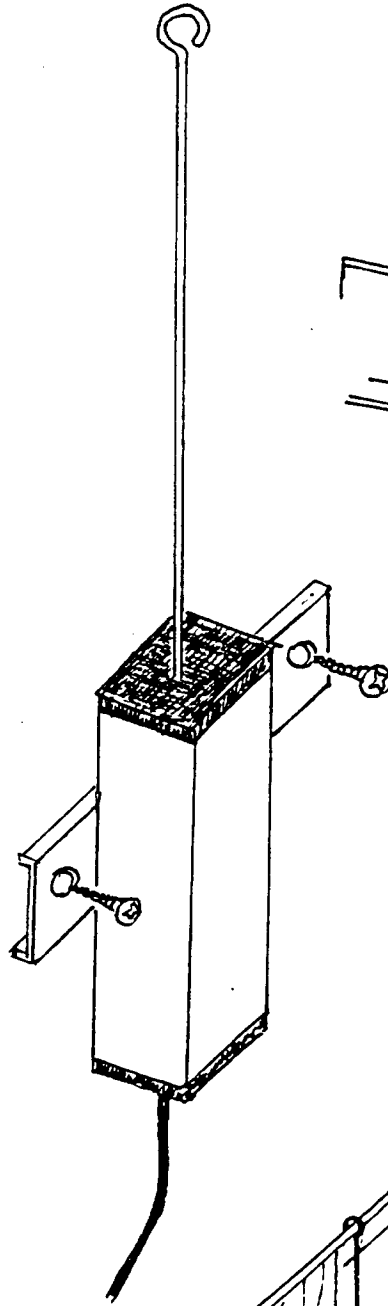
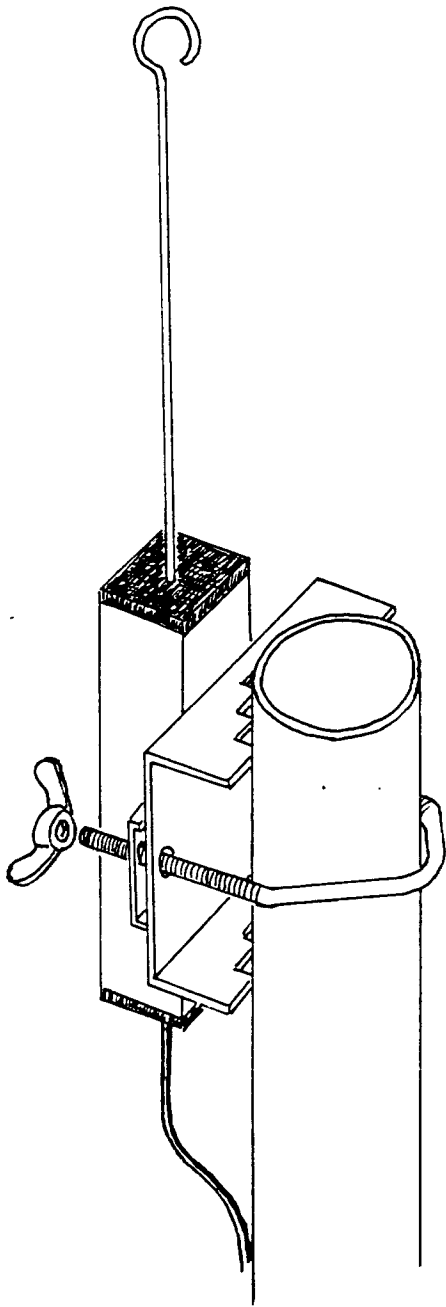
Sicherheitshinweise

Installieren Sie die Antenne niemals in der Nähe von elektrischen Leitungen. Die Antenne könnte z.B. durch einen Sturm umfallen und Kontakt mit diesen Leitungen bekommen, was zu einem tödlichen Stromschlag führen kann. Bei Montage außerhalb des Hauses muß der Antennemast vorschriftgemäß gegen Blitzschlag geerdet werden. Bitte fragen Sie hierzu einen Elektroinstallations-Betrieb. Die Antenne darf nicht in der Nähe von Gehwegen oder Straßen installiert werden, da Sie beim Herunterfallen Unfälle und Verletzungen verursachen kann.

Montagehinweise

Die Antenne kann bei Montage innerhalb des Gebäudes in einfacher Weise an einem Nylon-Faden aufgehängt werden. Auch ein Nagel in einem Holzbalken ist ein funktionierender und stabiler Aufhängungspunkt. Wickeln Sie das Koaxkabel immer komplett ab, auch wenn Sie nicht die gesamte Länge benötigen. Legen Sie es dann einfach in größeren Bögen. Falls das Koaxkabel nicht lang genug ist, können Sie es mit RG 58 Koaxkabel und PL 259 - Steckern, sowie einer PL 258 UHF-Kupplung bis auf 30 m Gesamtlänge verlängern. Natürlich können Sie auch die mitgelieferte Antennenschelle zur Montage verwenden. Schrauben Sie hierzu die beide M4 Schrauben aus dem Boden der Antenne und befestigen Sie die kleine Metallplatte mit diesen Schrauben. Nehmen Sie auf keinen Fall längere Schrauben, da diese die Antenne beschädigen können. Mit 2 Holzschrauben können Sie nun die Montageplatte an einem Balken befestigen. Mit der größeren Montageplatte und den Bügeln können Sie die AA - 30 an einem vertikalen Standrohr befestigen. Ein Höhe von 3 - 8 m über den Erdboden ist ausreichend, aber möglichst außerhalb des häuslichen Störnebels.

Wir wünschen Ihnen einen guten Empfang mit der AA - 30!



NASA AA - 30 WIDEBAND ACTIVE ANTENNA FOR LONG-, MEDIUM- AND SHORTWAVE

- Frequency range 30 kHz - 30 MHz
- In- and outdoor use
- Omni-directional reception pattern
- Up to 10 dB gain, low noise
- Connects directly to the NASA HF-4E receiver, no extra powersupply required
- Just 1.1 mtrs long, 8 mtrs lead-in coax
- Completely weatherproof
- Stainless steel whip antenna
- Antenna clamp included, can be mounted or hanged in any situation

The NASA AA - 30 is a low cost, high quality wideband active receiving antenna, covering the long-, medium and shortwavebands. It plugs directly on the antenna input of the NASA HF 4 E receiver, as this receiver is equipped with an active antenna powersupply feed. The antenna can be used indoors as well as outdoors, because it is completely weatherproof. The AA - 30 has an omni-directional reception pattern and is protected against static discharges during thunderstorms in the vicinity. The up to 10 dB gain of the antenna is choosen in such a way, that strong long- and mediumwave transmitters do not overload the receiver and maximum sensitivity is obtained for weak stations at higher frequencies. The antenna comes completely assembled. The included antennaclamp makes it possible to mount the antenna in almost every situation: on a short standpipe, on a balcony, at the chimney, wall or rain-gutter. The small dimensions make the antenna nearly invisible. In situations where an outdoor antenna is not allowed, the eye at the whip antenne allows easy mounting in the house: hanging from the ceiling of the room, in front of a window or mounted at the attic. If required, the coaxial cable can be extended up to 30 metres.

NASA AA - 30 Active antenna instruction manual

The NASA AA - 30 antenna can be only connected to the NASA HF 4 E receiver or the LOWE HF 150 Marine receiver, because only these receivers are equipped with an active antenna feed. The PL 259 plug at the end of the coaxial cable of the antenna can be screwed directly onto the antenna input connector at the rearside of the receiver. The "antenna pwr" slide switch at the rearside of the NASA HF - 4E must be switched to the "on" position. (for all other antennas than the NASA AA - 30 antenna this switch must be in the "off" position).

In- or outdoor placement

There is an interference field inside and around every house. It is caused by electrical equipment such as dimmers, TVs, computers, video recorders etc. Even if you do not use such apparatus when listening there is a good chance that the neighbours do. The mains electricity cables bring the interference in your house and it will be radiated by all the electficity cables and wiring in your house. This interference field stretches some 5 metres around the house and about 1 metre above it.

You can only hear stations which are stronger than the noise caused by the interference! This is valid for any type of antenna. Therefore it must be quite clear that for reception of weak, long distance stations the best place for an antenna is outside the interference field. So, if there is a possibility to place the AA - 30 outside the house, for instance on a chimney, balcony or on a pole or fence in the garden (even when this means that the height is just a few metres) please do so! It is better to have 30 metres of coaxial cable between the antenna and the receiver than put an antenna inside the house.

In some cases it may be absolutely impossible to mount the antenna outside the house. In that case it is important to mount the antenna on a place in the house where the interference field is low. In two or more storey houses mostly this is in the attic just under the roof. In apartments and flats often this is in front of a large window or on a small balcony. You can find the lowest level of interference when you tune a small portable radio on a very weak station (or no station at all) on the lowest part of the mediumwave band, around 540 kHz. You will hear a lot of noise and often buzzing sounds. Find a place in the house where the noise is at its lowest or where the signal to noise ratio is at its best i.e. maximum intelligibility of the very weak station with lowest noise.

Important Notes

The support mast for the AA - 30 could blow over in a severe storm. Make sure that if the antenna does this it will not come into contact with high voltage lines, exposed electricity or telephone wires. If

the antenna comes into contact with these, then it could put the users life at risk. Chose a site that is safe and away from any public right of way.

During thunderstorms, but even during dry weather, static voltages can build up on the antenna. This **must** be allowed to flow to earth. This not only protects the receiver, but also reduces the background noise! Therefore it is strongly advised to connect the supporting mast of the AA - 30 to ground. Use a copper wire (minimum 2.5 mm thickness) from the mast to the ground electrode of the lightning protector on your house, or to a metal pipe banged into the ground.

If there is absolutely no way to connect the support of the antenna to a ground electrode, then connect the earth terminal on the receiver or the outside of the antenna plug to earth. However, the mains safety earth in the wall-socket is often polluted with noise. It is much better to use a separate, single wire directly to the mains earth terminal where the electricity lines come into your house (electricity box). Even if you use the antenna indoors this can give a noticeable reduction in noise.

Mounting

The antenna can be hanged on a nail or eye, screwed into the ceiling. You can also hang the antenna on a piece of nylon wire when the mounting point is high. Unroll the coaxial cable, even if you don't need the full length. Do not shorten the cable, the full length is required as counterpoise for the antenna. If the coaxial cable is not long enough, use a RG 58/u coaxial extension cable with PL 259 plugs at each end, together with a PL 258/NC 565 female/female adaptor. If you make the extension cable by yourselves, check before connecting it with an Ohm-meter on short-circuits. If the plugs are not indoors, wrap self-amalgamating rubber tape over the connectors as they are not watertight.

You can use also the included antennaclamp. Unscrew both M4 bolts from the antenna base. Mount the small metal plate onto the base with the same bolts. Do not use longer bolts than the supplied M4 x 8 bolts, otherwise the amplifier in the base is damaged. With 2 woodscrews through the holes of the plate you can mount the antenna against a raingutter, wall or other vertical plane. With the bracket and the large plate you can mount the antenna on a vertical pipe, for instance a short pipe mounted on the chimney or a vertical pipe of a balcony. It is advisable to smear some grease on the thread of the bracket and the wingnuts. This makes it easier to remove the antenna later. The best position for the AA -150 is vertical.

Active antennas do not need to be mounted as high as possible, as long as the antenna is outside the interference field around the house. A height of 3 to 8 metres is recommended.

If you have an existing antenna system, for instance a tower, do NOT mount the antenna **on top** of it. The reason is that the large tower or long metal pole acts as a counterpoise for the active antenna, whereby resonance can occur. This can lead to a very high signal output especially in the 7 MHz short wave and medium wave broadcast band, with overloading of the receiver as result. Use instead a side arm on a hight of 3 - 8 metres and mount the AA - 30 on that arm.

Listening Tips

Your AA - 30 is a wide band antenna and delivers all the signals from 30 kHz to 30 MHz to your receiver. Some of these signals can be extremely strong, for instance the signals on the medium wave and 7 MHz broadcast bands, especially during the early evening hours. In some situations these signals cause intermodulation or overloading problems. These effects can be heard as stations on frequencies where they do not belong, strong noises or whistles every 5 or 9 kHz. A remedy for these problems is the attenuator on your receiver. Remember that the reception and intelligibility of a station is not governed by the maximum deflection of the "S" meter on your receiver. It depends on the ratio of the signal strength from that station and the atmospheric- and man-made noise as received by the antenna. This means that with the attenuator on the "attn" position the intelligibility of the station remains the same but overloading and intermodulation products dissappear.

It is often impossible to receive long distance stations on high frequencies during the night. Lack of reception of these signals is not caused by a defect in your antenna, but simply by the fact that high frequency radio waves are not reflected by the ionosphere during night time. As a rule of thumb: High frequencies (above 15 MHz) during daytime, low frequencies (under 15 MHz) during night time.

We wish you good reception with your AA - 30!

NASA AA - 30

Actieve breedband antenne voor het lange-, midden- en kortegolfgebied

- Frequentiebereik : 30 kHz - 30 MHz
- Voor gebruik binnen- of buitenshuis
- Rondom gevoelig ontvangst patroon
- Tot + 10 dB versterking, lage ruis
- Geschikt voor directe aansluiting op de NASA HF 4 E ontvanger, geen extra netadaptor nodig
- Slechts 1,1 mtr lang, 8 meter coaxkabel naar de ontvanger
- Volledig waterdicht en weerbestendig
- Roestvrij stalen antennespriet
- Antenneklem meegeleverd, kan overal worden opgehangen of gemonteerd

De NASA AA - 30 is een laaggeprijsde, hoog kwalitatieve actieve ontvangst antenne voor het lange-, midden- en kortegolfgebied. De antenne kan direct worden aangesloten op de NASA HF 4 E ontvanger, omdat deze ontvanger is uitgerust met een ingebouwde actieve antenne voeding. De antenne is volledig weerbestendig en kan zowel binnenshuis als buiten worden opgesteld. De AA - 30 is rondom gevoelig en beschermd tegen statische ladingen bij droog weer en onweer in de buurt. De tot 10 dB oplopende versterking is zodanig gekozen, dat sterke lange- en middengolf stations de ontvanger niet oversturen en zwakke, verweg gelegen stations op hogere frequenties extra versterkt worden. De antenne wordt volledig gemonteerd geleverd, compleet met 8 meter antennekabel naar de ontvanger. De meegeleverde antenneklem maakt het mogelijk de antenne in vrijwel elke situatie te plaatsen: op een standpijp, op een balkon, tegen de schoorsteen, muur of regengoot. De geringe afmetingen zorgen dat de antenne niet opvalt. In situaties waar buitenplaatsing niet mogelijk of toegestaan is, kan de antenne aan het plafond van de kamer, voor een raam of op de zolder opgehangen worden opgehangen.

Gebruiks aanwijzing

De NASA AA - 30 kan uitsluitend worden aangesloten op de NASA HF 4E en de Lowe HF 150 Marine ontvanger omdat alleen deze ontvangers beschikken over een ingebouwde actieve antenne voeding. De PL 259 plug aan het eind van de antennekabel wordt rechtstreeks op de antenne ingang van de ontvanger geschroefd. De schakelaar "ANT PWR" op de achterzijde van de ontvanger moet in de "ON" positie gezet worden. Bij andere antennes dan de AA - 30 moet deze schakelaar altijd in de "OFF" positie staan!

Plaatsing binnen of buiten?

In en rondom elk huis is een storingsveld. Dat wordt veroorzaakt door elektrische apparaten zoals dimmers, TL verlichting (spaarlampen!), TV's, computers, videorecorders enz. Wanneer u zelf die apparaten niet gebruikt tijdens het luisteren, doen uw buuren dat wel. Via het lichtnet wordt hun storing dan toch in uw huis uitgestraald. Het storingsveld strekt zich ca 5 m rondom uw huis en ca 1 m boven het dak uit.

U kunt alleen maar radiostations ontvangen, die sterker zijn dan de storing. Dat geldt niet alleen voor de AA - 30, dat geldt voor elke antenne. Het zal duidelijk zijn, dat voor de ontvangst van zwakke, verweg gelegen stations het nodig is, dat de antenne buiten het storingsveld wordt geplaatst. Dus als er maar ook de geringste mogelijkheid bestaat de antenne buiten op te stellen, doe dat dan. Plaats de antenne bij voorbeeld op de schoorsteen, balkon, op een hek of schuurtje in de tuin, zelfs als u daarvoor de kabel moet verlengen of de antenne maar op enkele meters hoogte kunt plaatsen.

In sommige gevallen is het onmogelijk de antenne buiten te plaatsen. In dat geval kan de antenne binnen opgesteld worden, maar doe dat dan op een plaats waar de storing zo gering mogelijk is. In eengezins huizen is dat vaak op de zolder onder het dak, in flats meestal voor het grootste raam of op een klein balkon of de galerij. U kunt de beste plaats zoeken door een draagbaar radio'tje af te stemmen op een heel zwak station (of helemaal niet op een station) in het laagste gedeelte van de middengolf, zo rond de 540 kHz. U hoort dan veel ruis en ratelende of brommende stoorgeluiden. Zoek nu een plaats waar de storing zo gering mogelijk is en stel de antenne daar op.

Belangrijke opmerkingen

Hou bij buitenopstelling er rekening mee, dat de mast waarop de antenne is gemonteerd kan omwaaien. Zorg dat in dat geval de antenne nooit kan vallen op bovengrondse electriciteits- of telefoonleidingen of op een plek waar zich mensen of dieren kunnen bevinden. Ook bij opstelling

binnen moet u er voor zorgen dat niemand zich kan verwonden aan de antennespriet of kan struikelen over de coaxkabel.

Bij droog weer of bij een onweer in de buurt ontstaan er statische ladingen. Hoewel de AA - 30 is beschermd tegen die ladingen, werken beveiligingen daartegen alleen maar, wanneer die statische ladingen kunnen afvloeien naar aarde. Aarding van de antenne beschermt niet alleen de antenne, maar ook de ontvanger. Bovendien zorgt dit voor betere signaalsterkte en minder storing. Het verdient sterke aanbeveling de mast waarop de antenne is gemonteerd, met behulp van een dikke koperdraad (min 2,5 mm installatie draad) te verbinden met een in de grond geslagen metalen pijp of de aarde van een bliksemalleider. Galerijhekken in flats zijn meestal ook verbonden met aarde. Is er bij de opstelling geen mogelijkheid de antenne te aarden, gebruik dan (ook bij opstelling binnen) de veiligheidsaarde van het lichtnet. Verbind de antenne of de buitenkant van de plug op de ontvanger niet met de aardeveertjes van het stopcontact, want die lichtnet aarde zit vol met storing. Leg een aparte aarddraad naar de aarde aansluiting in de meterkast bij de electriciteitsmeter.

Montage instructies

Rol de coaxkabel altijd helemaal uit, ook wanneer u de volle lengte niet nodig heeft. Kort de kabel niet in, hij maakt deel uit van de antenne. De antenne kan doormiddel van het oog aan de spriet opgehangen worden aan een spijker of schroefloog in het plafond of raamkozijn. Eventueel een nylon draadje gebruiken om de antenne op de gewenste hoogte te hangen. Is de 8 m coaxkabel niet lang genoeg, dan kunt u een verlengkabel van RG 58 AL coax tot 30 m lengte gebruiken. Monteer aan beide einden van de verlengkabel een PL 259 plug en gebruik een PL 258 koppelstuk om de pluggen met elkaar te verbinden. Controleer de kabel eerst met een ohmmeter op sluiting alvorens hem aan te sluiten. Denk erom, dat PL verbindingen niet waterdicht zijn. Komt het koppelstuk in de buitenlucht, bescherm het dan tegen vocht met zelfvulcaniserende rubbertape.

Gebruik de antenneklem voor andere montagewijzen dan ophangen. Schroef de twee M4 x 8 boutjes uit de voet van de antenne en gebruik ze om het kleine plaatje op de behuizing vast te zetten. Gebruik geen andere boutjes, anders beschadigt u het inwendige van de antenne. Met twee (hout)schroeven of keilboutjes kunt u nu de antenne tegen de dakgoot, schoorsteenmuur, dakbalk of ander verticaal lopend vlak schroeven. Voor montage op een verticaal lopende pijp (galerij, standpijp op schoorsteen etc.) gebruikt u de beugel en de grote montageplaat volgens de tekening. Smeer wat vet op de scroefdraad van de beugel en de vleugelmoeren, dan kunt u ze later makkelijk losdraaien.

In tegenstelling tot draadantennes, behoeven actieve antennes niet zo hoog mogelijk opgesteld te worden, zolang de antenne maar niet in het storingsveld rond het huis staat. Een hoogte van 3 tot 8 meter is ruim voldoende.

Wanneer u de antenne monteert op een bestaande antennemast, monteer hem dan **niet** helemaal bovenaan. Een lange antennemast kan in resonantie komen, waardoor zeer sterke signalen op de lange-, middengolf en kortegolfbanden ontstaan, die uw ontvanger oversturen. Monteer een zij-arm op de antennemast op zo'n 3 - 6 m hoogte en monteer de AA - 30 daarop.

Luistertips

De AA - 30 is een breedbandantenne en geeft alle signalen in het gebied tussen 30 kHz en 30 MHz aan uw ontvanger door. Sommige van die signalen zijn zeer sterk, bijvoorbeeld middengolfzenders en stations in de 7,2 MHz omroepband, met name in de vroege avonduren. Soms kan dit leiden tot intermodulatie en oversturing. U herkent dat aan onverstaanbare signalen en stoorgeluiden op frequenties waar ze helemaal niet thuis horen en fluitjes en/of piepjes om de 5 of 9 kHz. Schakel in dat geval de verzwakker op de achterzijde van de ontvanger van NORM. naar ATTN. De storing is dan meestal verdwenen. De S-meter wijst wat minder aan, maar vergeet niet, dat de verstaanbaarheid van een station niet wordt bepaald door de S-meter uitslag, maar door de verhouding tussen ruis en storing en het radiosignaal.

Vaak is het niet mogelijk verafgelegen zwakke stations te ontvangen, bijvoorbeeld tropenband zenders overdag, en stations op hoge frequenties (> 17 MHz) s'nachts. Dat ligt dan niet aan uw antenne of ontvanger, maar aan de voortplantingscondities voor radiogolven. We raden U aan, daar eens wat over te lezen. Dat geeft een extra dimensie aan uw hobby.

We wensen u goede ontvangst met uw NASA AA - 30 antenne!