

Zelfbouw kwartgolf groundplane antenne voor de 2 m-band met professioneel uitzicht

Antenne groundplane quart d'onde pour la bande des 2 m d'aspect professionnel à construire soi-même

Jan Moeyersons – Vorselaarlaan 14 – 2668 Tisseft

In dit artikel wordt een projekt beschreven, bestemd voor de amateur die niet bang is om de handen uit de mouwen te steken, zich niet tot goedkeurings-nummergebruiker wil laten degraderen en dus zijn toestellen zelf bouwt. En aangezien een station nooit beter kan zijn dan zijn antenne, is het een eerste vereiste over een degelijke antenne te beschikken. Zeker, de kwartgolf rondstraler is niet dé antenne met een fabelachtige winst, maar voor toepassingen waar een kompakte, lichte antenne vereist is (denken we bijvoorbeeld aan het snel opzetten van een verbinding in het kader van het RK-radionoodnet op afgelegen plaatsen) of waar een richtantenne niet nodig is (repeater-werk), voldoet een groundplane prima. Door het eenvoudige principe leent deze antenne zich bovendien uitstekend voor zelfbouw.

Bij de opbouw van deze antenne wordt uitgegaan van een SO239-aansluiting (bv. Amphenol 83-716) zoals elke amateur er wel enkele in de rommelschuif heeft zitten. Deze aansluiting wordt ingebouwd in een aluminium huis dat, samen met drie radialen, deel uitmaakt van het grondvlak.

De bijgevoegde konstruktietekeningen laten de twee delen van het centrale huis zien. Elk drietal schroeven en de drie radialen zijn over de omtrek verdeeld, telkens op 120 graden van elkaar. De verschillende groepen van drie gaten worden telkens 30 graden ten opzichte van elkaar verschoven zodanig dat er overal voldoende materiaal blijft staan.

De SO239-aansluiting wordt onderaan het bovenste deel bevestigd met vier schroeven M3 waarvoor schroefdraad is getapt. De basis van de SO239-aansluiting en de koppen van de schroeven vallen in een uitsparing in het onderste deel van het huis. Beide delen zijn aan elkaar bevestigd met drie binnenzeskantschroeven met cilinderkop M6 van 20 mm lang. Drie stelschroeven met binnenzeskant zonder kop verzorgen de verbinding met de mast.

Cet article est destiné à l'amateur qui ne craint pas de se servir de ses mains, à l'amateur qui ne veut pas être réduit à l'état d'utilisateur de numéro d'homologation et qui construit donc lui-même ses appareils. Et comme toute station ne vaut pas plus que ses antennes, la première exigence est de disposer d'une antenne convenable. Evidemment, l'antenne omnidirectionnelle quart d'onde n'est pas précisément l'antenne qui vous donnera un gain phénoménal, mais pour des applications requérant une antenne compacte et légère (pensons

par exemple à l'établissement rapide d'une liaison dans le cadre du réseau d'urgence CR en des endroits reculés) ou les cas où il ne faut pas disposer d'une antenne directive (usage des relais) la groundplane donne entière satisfaction. De par le principe simple, cette antenne est facile à construire soi-même.

On construira cette antenne en partant d'un connecteur SO239 (par ex. Amphenol 83-716) que tout amateur trouvera dans un fond de tiroir. On monte ce connecteur dans un boîtier en aluminium qui fera partie du plan de terre, tout comme les trois radiales.

Les plans de constructions ci-contre montrent les deux parties du boîtier central. Chaque série de trois vis et les trois radiales sont réparties à 120 degrés d'intervalle. Chaque groupe de trois éléments est de plus décalé de 30 degrés par rapport à l'autre, de façon à préserver le plus possible de matière.

Le connecteur SO239 est fixé à la base de la partie inférieure au moyen de trois boulons M3 à visser dans les ouvertures qu'on aura pris soin de tarauder dans ce but. Un évidement est prévu à la partie inférieure du boîtier pour la base du connecteur SO239 et les têtes de ses vis de fixation. On assemble les deux parties au moyen de trois boulons à tête cylindrique et creux hexagonal M6 de 20 mm de long. Trois vis de fixation sans tête et pourvues d'un creux hexagonal sont prévues en vue de la fixation au mât.



