

(0)

L'antenne de QFH

Retour à: [équipement pour la réception](#)*Par Wolfgang DK6WX*Voir aussi: [La réception des radiosondes](#) -

semaines, mois, je n'ai pas rumgemurkst avec des antennes de réception de la sonde. Du simple plan de masse au cours dipôle, tourniquet, Lindenblad, Moxon ... toutes les frustrations. Soit trempettes méchant dans le graphique ci, ou les passages en altitude pourrait augmenter mécontentement. Puis j'ai été frappé: LA QFH ANTENNE Non, ne signifie pas QFH (Q) uirl (F) ur (H) ochfrequenz même si elle ressemble. Pour mettre l'ambiance, il est logique de vérifier la page de Jean, pour voir ON6JC. Si vous enregistrez la page, il a également soutenu l'applet Java pour des calculs ultérieurs. Surtout les bons dessins, je n'ai rien à opposer.
<http://www.jcoppens.com/index.php>

Mais? Qui peut vraiment avoir quelque chose sous la rubrique «séparation verticale compensée» ou similaire à introduire ici l'ensemble est donc comme une recette de 403 MHz. (Calcul: 403 MHz, 0,5 tours, diamètre de 1,1 mm de flexion, 2.2mm diamètre du fil, D / H 0,44)
. La centrale supporte compte pour la stabilité inhérente suffisante

! INSTRUCTIONS trois premières fois READ ONLY THEN démarrage de fer à souder

Take:

2m de fil d'installer 4 carrés
d'environ 50cm d'eau tuyau en PVC de diamètre extérieur de 32mm
environ Tube en laiton 150mm 3x0.5 mm (modèle)
un morceau de circuit imprimé FR4 reposer sur un seul côté (ne pas utiliser Pertinax!)
1 perceuse 2.3mm
2 Patins de meubles ronds 26mm (DIY)



Préparation:

Etape 1

sujet 15-20mm (non critique) ci-joint de la tête du tuyau en PVC, une base de référence. Ceci est le point de départ pour d'autres mesures. Marquer le présent quelque part sur la base d'un point zéro. Les

éléments horizontaux de l'antenne sont décalés de 90°. C'est à dire 90° - Appliquer les marquages. Ça ne fait aucune long autour d'un compas, règle ou un rapporteur, il est plus facile (figure 2)

d'une feuille de papier écrire un environ 5cm larges bandes séparées.

Créer un côté étroit du zéro marqué et une ENG temps et juste enrouler autour du tuyau. La circonférence du tuyau avec une ligne au crayon sur la marque de papier. Retirez le papier, posez-le sur la marque de pointe CLEAN, une fois forte courbure (donc nous avons au milieu). marqueur de début et de fin d'aligner sur le pli central et plier de nouveau. Hé hop, nous avons déjà un cantonnement raisonnablement précise de la circonférence du tuyau. Les trois signes de plis à nouveau à bord du papier crayon, encore une fois être basé sur zéro point et le transfert des marquages sur le tuyau. Maintenant, même les meilleures notes avec (une) et ont à (i) à installer ultérieurement nnenschleife méditant et casse-tête pour empêcher. (Figure 3). environ 2,5 mm au-dessus de la ligne de base au milieu entre A et I est un marqueur supplémentaire pour la suite (K Marquer l') mobiles avec la direction.

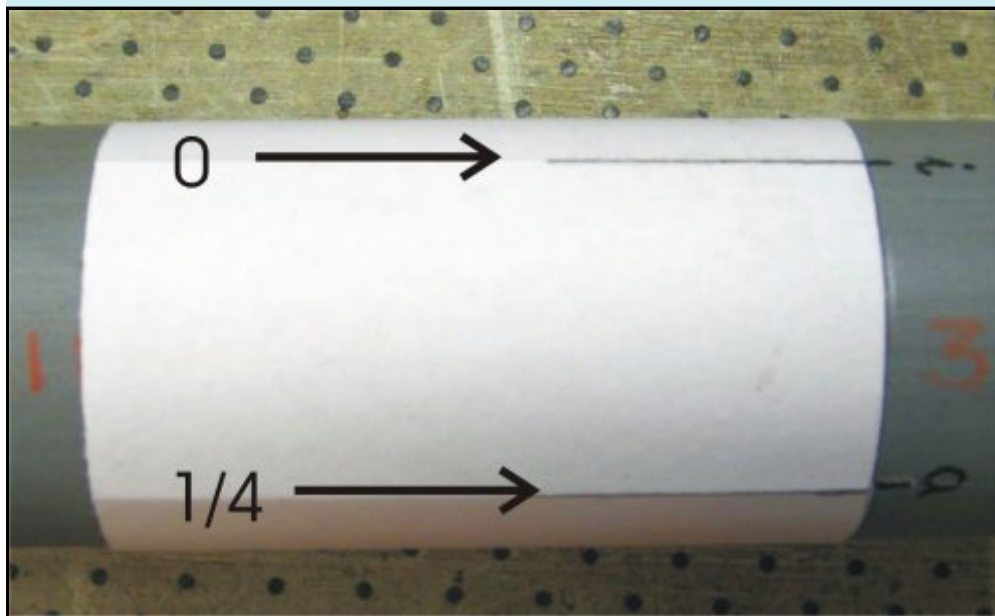


Figure 2

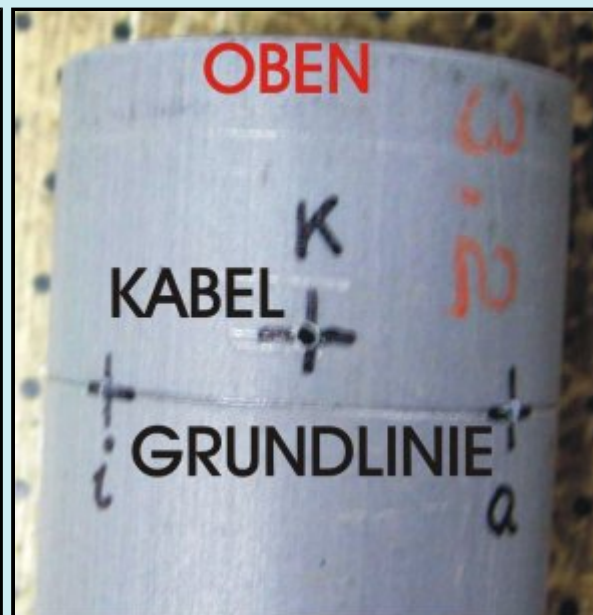


Figure 3

Étape 2

Réglez Basé sur la base de deux autres marqueurs: H1 (boucle externe) 245.2mm H 2 (boucle interne) 233 mm, les bandes de papier d'étroites et sinueuses et les hauteurs sur l'ensemble du pipe-étendue avec un crayon précision de marquage (Figure 4) (considéré comme l'épaisseur d'un crayon!) 1/4-Markierungen sans prévenants restent sur le papier.

Ensuite, en utilisant un nettoyage lancé profil en U (quincaillerie) les marqueurs (**une**) et (**i**) de la ligne de base qui est téléchargé sur le transfert des contours (2xi sur la ligne H2, 2xA sur la ligne de H1) (Figure 5) n règle pour utiliser le bulletin de toute façon. Encore une fois, pour des raisons de sécurité une et je écrire immédiatement.

Tous les articles marqués d'un poinçon et de 2.3mm forage vertical que possible. Trous Lamage pour facile de la hauteur H1 et H2, des bâtons, puis de le faciliter. Oeillets en fonction du diamètre du câble élargir (RG58: 5.5mm)
1x Après une profonde respiration.

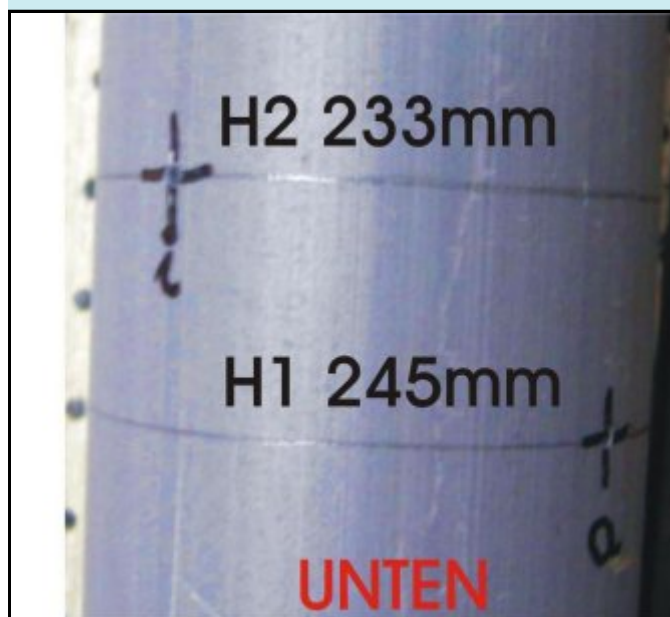


Figure 4



Figure 5

Étape 3

Du matériel de platine font une tranche correspondant au diamètre intérieur du tube. Pour faciliter le montage ultérieur dans le centre, un ensemble trous de 2.5mm. Surface de cuivre séparant le milieu (il devrait être ... eschnitzt) (Fig. 6)
 Du tube de laiton 8 pièces séparées d'environ 15mm de longueur. Les angles entre la partie horizontale et verticale.
 partir de la fin de 1.5mm mis la lumière pointeau et percer avec 1,5 mm, centrée ramette 2.3mm.
 morceaux de tuyau long avec un foret 2.3mm. (Figure 7)

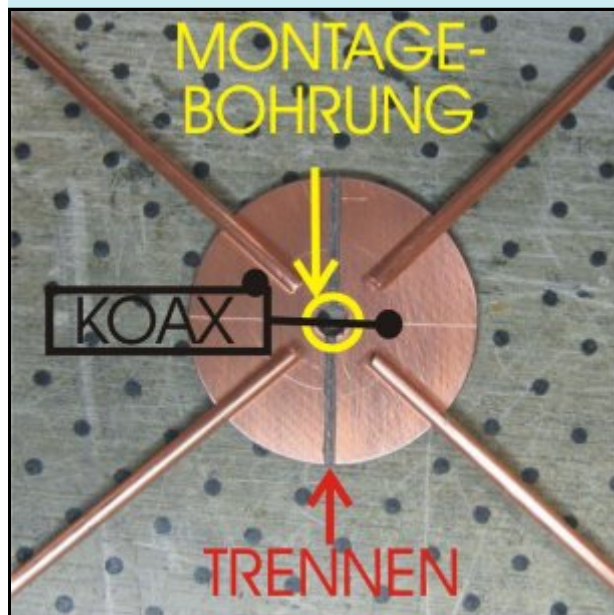


Figure 6

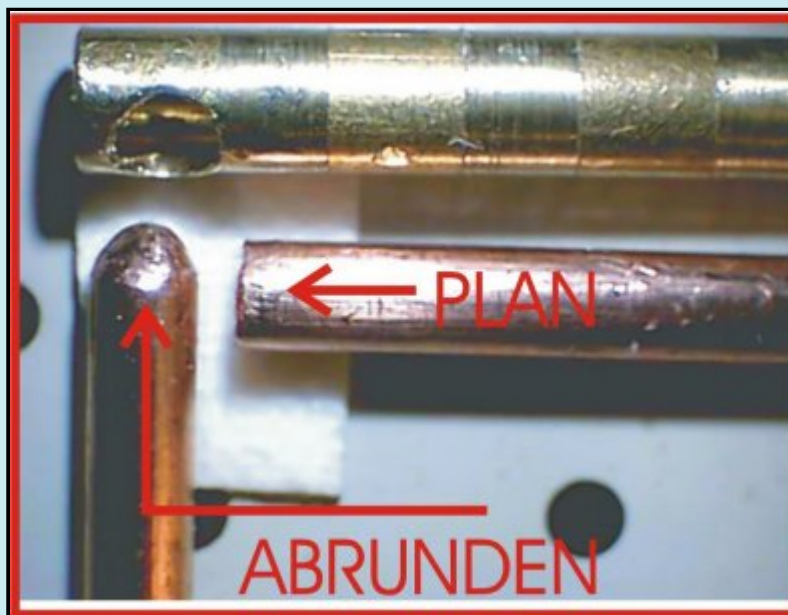


Figure 7

Étape 4

L'isolation des fils de 4 carrés complètement. Un collier fin (étau, poignée de porte, assistants ...) résumant les autres pinces à préhension fin, tournevis ou vent fort et KRÄFFFTIG étirer, de sorte que la chose est aussi droite que possible. Poignée de porte pas le déchirer. séparé de fil tendu suivant les longueurs: 2x 296mm (boucle externe) 2 x 281,2 mm (boucle interne) 1 x 105,6 mm (H1 section horizontale ci-dessous) 1x 100 mm (section horizontale H2 ci-dessous) 4x environ 70mm (pièces horizontales au-dessus) d'abord critique depuis l'excès

Lors de la coupe noter: beaucoup de pinces pour serrer plus ils ont coupé, si fil retravailler nécessaires à la taille.
Les extrémités de la boucle externe et rond boucle intérieure afin qu'ils coïncident ras plus tard dans le MS-tubes. (Figure 7)

Obtenir une flexion des hélices (hélices) (Fig. 8)

Sur un morceau de 110mm de drain en PVC marquant tuyaux 0, marquer les H1 et H2.

tour chacun des deux morceaux de fil ensemble qui vont ensemble en fonction de la moitié une première sélection de la pipe. Ce doit être seulement environ, de toute façon plus tard, retravaillé légèrement.

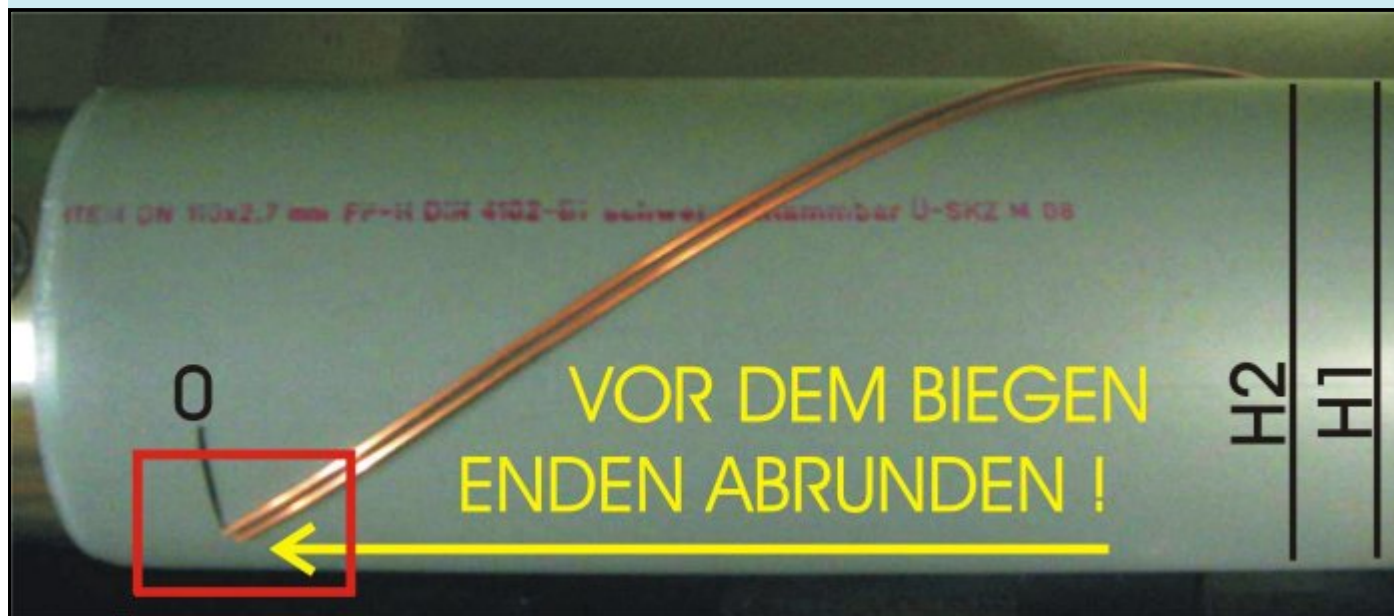


Figure 8 (voir Figure 7)

Assemblée

en utilisant le morceau de platine préparés dans le tube d'appui (bâton en bois, raccord de tuyau en plastique, etc)

Faites glisser la partie supérieure horizontale 4, mètre d'aligner (figure 9 , 10)

morceaux de fil avec le conseil de soudure. Pas longtemps, "rumbraten" sinon le plastique fond ;-)

Pour ce type d'installation est l'alésage de 2,5 mm est gratuite (je ferais différemment, mais quelque chose de plus compliqué, désolé)
fonctionnent très bien: Porter le fils soudés à la taille.

Surnageant = longueur totale / 2 - Diamètre du tuyau / 2 révèle que diamètre du tuyau de 32mm (le mesurer à nouveau, sinon convertir)

(A) ussendrähte: 36,8 mm

(i) nnendrähte: 34mm

de chaque bord extérieur du tuyau.

Ce qui importe est la longueur totale et la symétrie, alors mieux mesurer 3x
fils d'ajuster les uns aux autres et perpendiculaires à la conduite à angle droit.

Basse fils horizontaux séparément à travers elle (un long fil de H1).

longueurs surplombant aligner exactement symétrique au tube (mesurée 3 fois).

chaque côté avec une goutte de superglue pour éviter de glisser (Notez que ceci est définitif)

Attendez, est solide jusqu'à ce que la colle, puis, si nécessaire . aligner perpendiculairement à la tuyauterie. "A propos de l'visent" à les fils supérieur et inférieur doivent également être exactement dans le même plan. Ici aussi, plier légèrement si nécessaire.

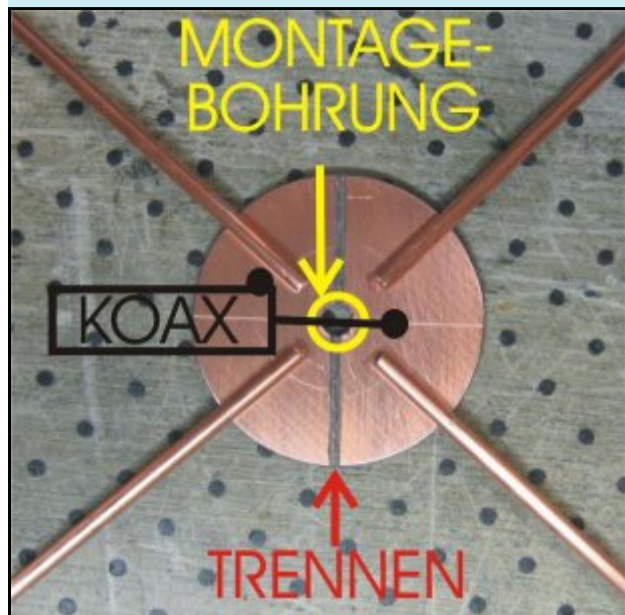


Figure 9

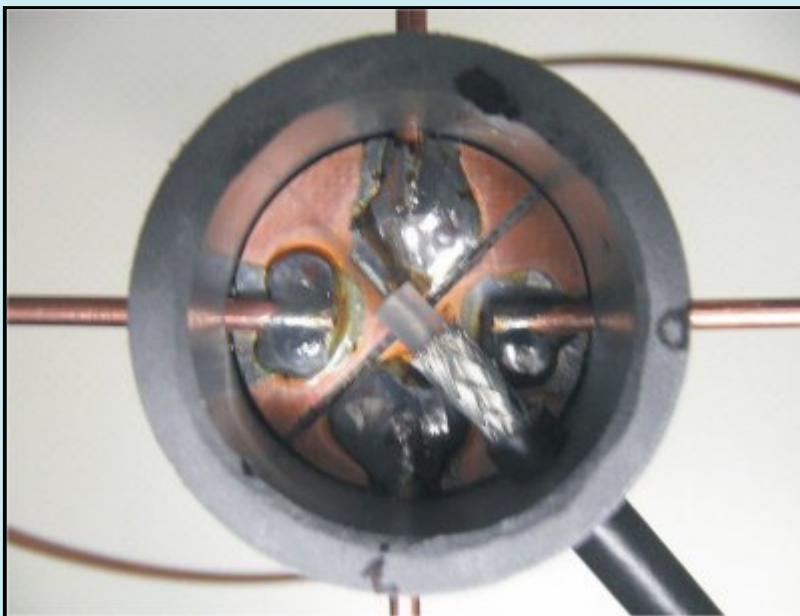


Image 10

Prochaine étape

, la boucle (la moitié) se joint (figure 7 , 11) tube de laiton sur chaque fil au-dessus et en dessous d'un retard horizontal. L'utilisation de pré-pliés hélice de la moitié (probablement pas en forme). Un petit bout ou comprimer jusqu'à ce qu'il soit ajustement «serré». Twist peu jusqu'ici est faite au milieu de l'espacement des tuyaux maximale. Avec le fil de la procédure de l'autre côté mêmes. Les fils doivent traverser dans la boucle de tuyau et dans le milieu. (Figure 11) se déplacent désormais plus rien! tubes de laiton au fer chaud d'abord soudé à une partie horizontale. Seulement alors hélice et de soudure, il ne peut échapper à l'air chauffé jusqu'à la fin. Encore une fois, cochez la case "ajustement", puis fournir l'articulaire supérieure de la même façon.

La même chose avec le côté opposé, la même chose avec une seconde hélice.
Encore une fois, vérifiez la symétrie du ver, peut-être légèrement, plier.
ufff ...

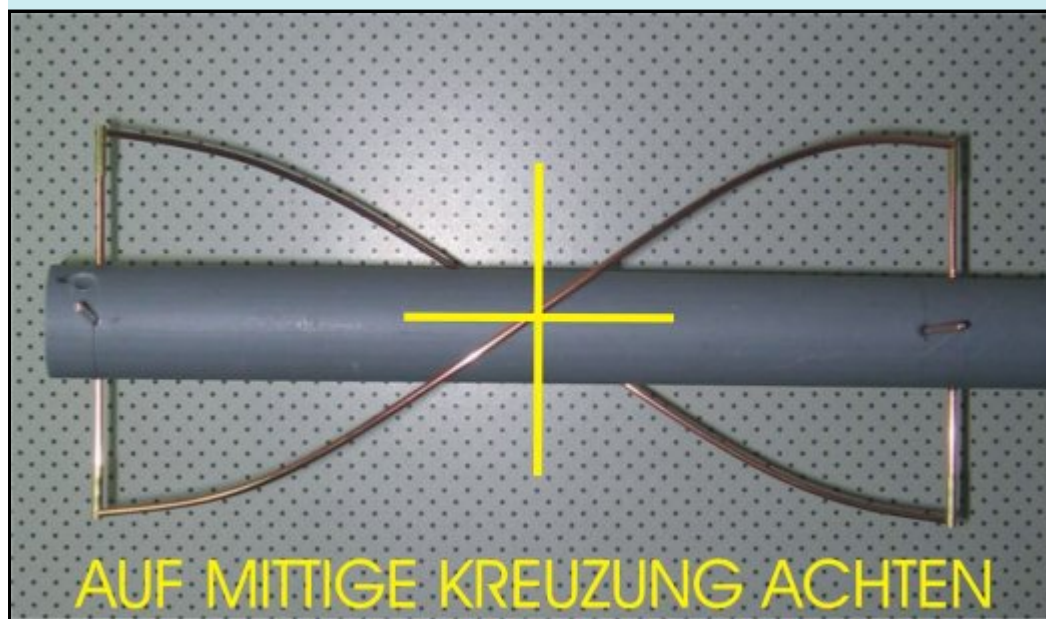


Image 11

La chose triste, reste

à préparer et introduire le câble coaxial (figure 10)
soudé à l'écran une demi platine, avec en face Innenleiter.

Ne pas frirer!

tendue sur deux tours de serre-câble coaxial serré autour du tuyau comme un manche starter. Câble liens étroits. Bien que ce soit légèrement surdimensionné, mais il a prouvé plus d'une fois. Reste le câble dans le milieu entre deux traverses sur le tuyau menant vers le bas et de fixation. (Figure 12)

pour sceller entrée du câble pour le tuyau. Prima est adaptée ruban adhésif Teroson (accessoires automobiles, quincaillerie). Ce truc est décennies élastique et résistante aux UV et peut être abpopeln pour des réparations à nouveau, si nécessaire.

Conseil lueurs d'un aérosol de peinture de protection, puis après deux ans. courtes top tube se connecte facilement avec un couteau, alors il lorsqu'il est pressé n'entre pas en collision avec le câble coaxial. Dans la fiche inférieure évent n'est pas oublié. autant que possible ne doit pas être supérieure à 1,5 mm ... Les bestioles trouvent tous les trous et nids de suite. Mon "options de luxe" ont un trou de 6 mm à l'intérieur est un morceau de natte en fibre de verre collées. (Ouais, il est par les dégâts sage) et appuyez sur les bouchon légèrement graissée

Enfin, les fils (et des introductions) ou 2x avec make revêtement imperméable PU est fini de la tonnelle.

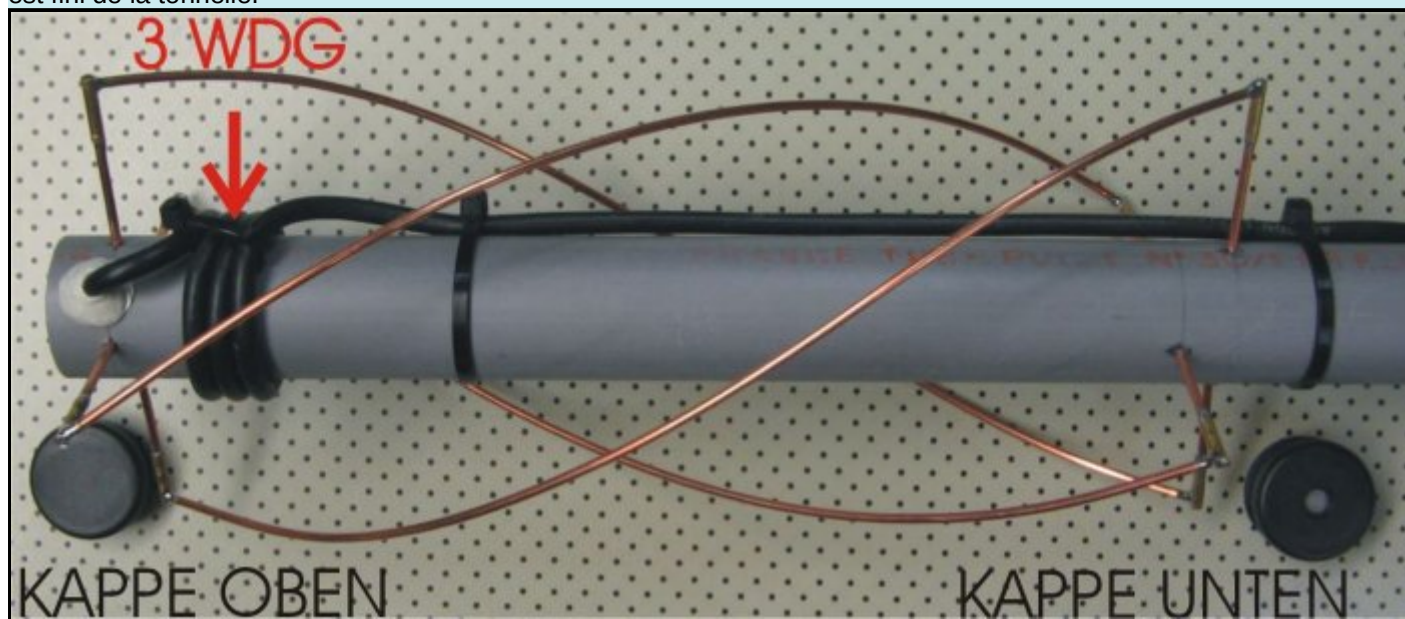


Image 12

Post-scriptum

L'instruction lit aussi terrible que le bâtiment est vraiment.

période de construction est inférieure à 1 1 / 2 heures (le pire a été cette documentation)

Résultats: Les sondes qui sont au-dessus de l'horizon radio, co-écrit proprement. par exemple, Payerne, Orléans (1x), certains de la mer du Nord (tous les 450 km + +)
passe au-dessus ... plus aucun problème.

Une autre chose

est le sens de la simple réplique a délibérément omis de la description d'un réseau d'adaptation et d'autres raffinements.
retour est donc à environ 10dB d'atténuation (mais pas dérangeant).
extensions de l'a pas de limites.

Sone idée ... juste ... qui souhaite utiliser un autre tube, par exemple, 40 tuyau de vidange (laid, disgracieux) ... Peut-être conscient que le conseil de connexion n'a pas plus de 25mm de diamètre. Préférer au centre d'une seconde, correspondant au tube de carton Topsy dimension intérieure. J'imagine que le spectacle autrement indésirables résultats.
(pas essayé, juste à titre de contrepartie)

Si quelqu'un, en raison de câbles de grande longueur, ou le destinataire doit utiliser une source préampli ... on ne peut pas dire assez souvent ... seulement à proximité de l'antenne fait partie de ce qui apporte.

En cas de doute, dites-moi, la satisfaction de ne pas le dire!
En ce sens, la construction heureux!

The logo consists of the word "Xiti" in a bold, sans-serif font. The letters are white and are set against a solid orange rectangular background.