



2m Big Wheel

Horizontal polarisierte Rundstrahlantenne



Beschreibung

Das 'große Rad' ist eine horizontal polarisierte Rundstrahlantenne für das 2m-Band. Üblicherweise werden im 2m-Band scharf bündelnde Richtantennen verwendet, die die Möglichkeit bieten, die Strahlungsleistung in einer bestimmten Richtung zu vervielfachen und Empfangsstörungen aus anderen Richtungen auszublenden.

Diese Eigenschaften der Richtantennen sind jedoch nicht immer von Vorteil. Abgesehen von Wochenenden und Kontesten wird der 2m-Funkverkehr fast ausschließlich in den Abendstunden durchgeführt, und es ist in dieser kurzen Zeitspanne erhöhter Aktivität fast unmöglich, alle Richtungen intensiv nach vorhandenen Signalen abzusuchen. In der Praxis bleibt dann der Beam in der Richtung des größten Stationsangebotes stehen, und manche Verbindung in anderer Richtung geht dadurch verloren.

Für solche Fälle ist das Big Wheel eine ideale Antenne, die neben einer scharf bündelnden Richtantenne zusätzlich vorhanden sein sollte.

Technische Daten

Frequenz:	144-146	MHz
Gewinn:	ca. 3	dBD
SWR:	1,2 ... 1,5	
Max. Belastung:	500	Watt
Impedanz:	50	Ω
Durchmesser:	ca. 1,2	m
Max. Mastdurchmesser:	65	mm
Gewicht:	0,7	Kg
Windlast bei 160km/h:	5,5	N
Anschluß:	N-Buchse	
Material:	AlMgSi 0,5	
	alle Schrauben Edelstahl	
Best.Nr.	18007.01	

Montage

Die Antenne wird vormontiert geliefert.

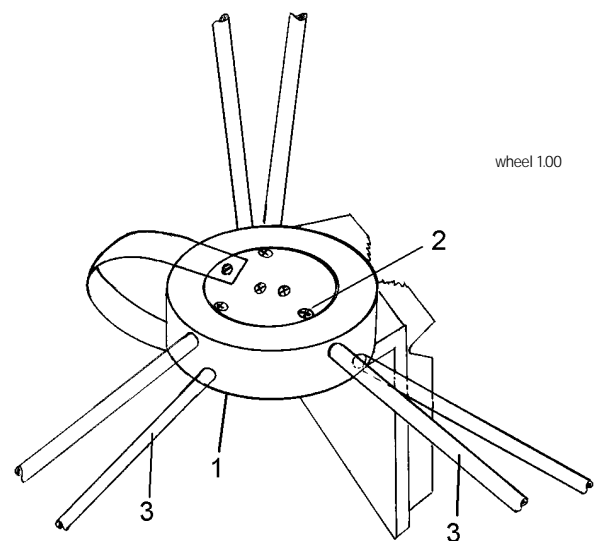
Zur Montage am Körper die Schrauben 1 und 2 lösen, Element 3 einschieben und die Schrauben wieder fest drehen (siehe Skizze). Dabei beachten:

- die Schrauben haben unterschiedliche Längen: Schraube 1 ist etwas länger als Schraube 2.
- Nicht alle Schrauben auf einmal lösen, da dann evtl. der vormontierte Körper auseinanderfallen könnte.

Diesen Vorgang dreimal wiederholen. Abgleich der Antenne ist nicht erforderlich.

Stockung

Durch horizontales Stocken von 2 Big Wheel erhält man einen Horizontal-Rundstrahler mit etwa 5 dBD Gewinn! Der Stockungsabstand beträgt etwa 1300 mm, zur Zusammenschaltung kann unsere Phasenleitung Nr. 18046 (beide Kabelenden auf gleiche Länge kürzen!) oder unser Anpaßtopf Nr. 18040 verwendet werden. Darauf achten, daß die Antennen in gleicher Lage übereinander montiert werden!



WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 919061 FAX: 6978

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

Big Wheel 2 mètres WiMo

Dans les années 70, cette antenne, avec la « Halo », était aussi répandue que les fouets verticaux 5/8ème le sont de nos jours. On trouvait même quelques audacieux amateurs qui en montaient sur leur véhicule! D'autres l'utilisaient pour des balises à terre ou des sondes emportées par des ballons. Il faut dire qu'elle n'est pas sans intérêt cette « grande roue », baptisée également « antenne trèfle » pour des raisons évidentes. Chaque « pétale » de l'antenne forme une boucle qui mesure près d'une longueur d'onde. Assemblée, elle est assez encombrante mais présente l'avantage d'apporter un petit gain (près de 3 dB) par rapport au dipôle. Facile à installer, elle résiste bien aux intempéries. On peut en coupler 2 ou 4, suivant les ambitions et les résultats recherchés. Cette antenne se prête particulièrement aux utilisations en portable, quand il faut monter sur un point haut avec un sac à dos et qu'il n'est pas question de se charger d'une yagi... L'intérêt d'avoir une antenne omnidirectionnelle est évident, les jours de propagation ou pendant les concours: cela évite de tourner l'antenne rotative dans tous les

Cette antenne va raviver des souvenirs chez les plus anciens d'entre nous, ceux qui trafiquaient en VHF dans les années 70 en BLU ou en AM, quand les relais FM n'étaient pas encore au goût du jour... La Big Wheel est une antenne omnidirectionnelle, à polarisation horizontale, qui mérite d'être installée en complément d'une antenne rotative... ou seule quand on ne peut faire mieux!



La forme caractéristique de la Big Wheel.

sens pour trouver une station... Parfois, on peut même faire le contact sur la Big



Les éléments avant assemblage.



Le montage de la pièce centrale.

Wheel. Deux de mes amis, qui en possèdent une du modèle présenté ici, ne me contrediront pas: avec de la propagation, on fait du DX sur cette antenne! De plus, il est même possible de recevoir avec de bons résultats et, étonnamment, quasiment pas de perte de signal, les satellites météo défilants sur 137 MHz!

La réalisation de WiMo est en tube d'aluminium creux de 6 mm. Les trois pétales viennent se rejoindre sur une pièce centrale assurant leur couplage électrique et mécanique. Sur cette pièce, on trouve la bride de fixation au mât et une prise coaxiale de type N. Il existe un modèle doté d'une prise SO239. La réalisation est sérieuse, l'assemblage initial demande environ une vingtaine de minutes. Je suggère de savonner (ou de graisser) un

peu les extrémités des « pétales » avant de les engager dans les trous et de serrer les vis. Sans cette précaution, ils sont assez difficiles à mettre en place. Attention à ne pas mélanger les vis: celles qui sont montées sur la platine inférieure sont plus longues que celles montées sur la partie supérieure de la pièce centrale. La bride de serrage est livrée avec l'antenne. Elle est prévue pour un diamètre de mât pouvant atteindre 68 mm. Si votre montage est destiné à demeurer en place un certain temps, protégez le connecteur avec du scotch électroscian ou mieux, « de la peau de chat » (cet adhésif spécialement prévu pour). Le diamètre de l'antenne une fois assemblée atteint 1,2 mètre.

Vous disposerez votre Big Wheel afin qu'elle soit dégagée au mieux... et vous apprécierez les résultats obtenus. Lors des essais, nous avons constaté qu'il n'y avait aucun réglage à faire, le ROS étant quasiment constant (compris entre 1,2 et 1,4:1) sur l'ensemble de la bande, de 144 à 146 MHz. Elle peut admettre 500 W selon son constructeur. Nous n'avons pas essayé jusque-là!

Si vous montez un jour cette Big Wheel, vous conviendrez comme moi qu'elle est bien pratique pour le trafic BLU, en complément ou non d'une « directive ». Elle étonnera peut-être un peu vos voisins mais vous pourrez toujours leur dire qu'il s'agit d'une antenne pour écouter la modulation de fréquence! Pour vous procurer ce modèle, contactez INFRACOM qui l'a mis à son catalogue depuis quelques mois.

Denis BONOMO, F6GKQ