



6m Big Wheel

Horizontal polarisierte Rundstrahlantenne



Beschreibung

Das 'große Rad' ist eine horizontal polarisierte Rundstrahlantenne. Üblicherweise werden im 6m-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 6m-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.

Stockung

Durch vertikales Stocken von 2 Big Wheel erhält man einen Horizontal-Rundstrahler mit etwa 5 dBD Gewinn! Der Stockungsabstand beträgt etwa 3,8 m. Darauf achten, daß die Antennen in gleicher Lage übereinander montiert werden!

Montage

Die Antenne wird mit vormontiertem Kopf geliefert.

Antennenteile sortieren und zuordnen, die Vierkanthrohre 20x20 sind alle gleich.

Zur Montage am Besten den Kopf auf einen ca. 1,5m hohen Maststummel montieren, dazu die mitgelieferte Mastschelle (U-Bügel / Mastschelle / Riegel / U-Scheibe groß / Federring / Flügelmutter) an das Unter-teil des Kopfes mit M6x16+Federring schrauben.



Technische Daten

Frequenz:	50-52	MHz
Gewinn:	ca. 3	dBD
Max. Belastung:	1000	Watt
Impedanz:	50	Ω
Durchmesser:	ca. 3	m
Max. Mastdurchmesser:	60	mm
Gewicht:	6	Kg
Anschluß:	N-Buchse	
Material:	AlMgSi 0,5	
	alle Schrauben Edelstahl	
Best.Nr.	18009	

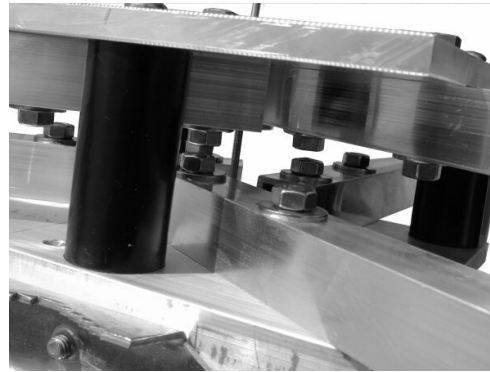
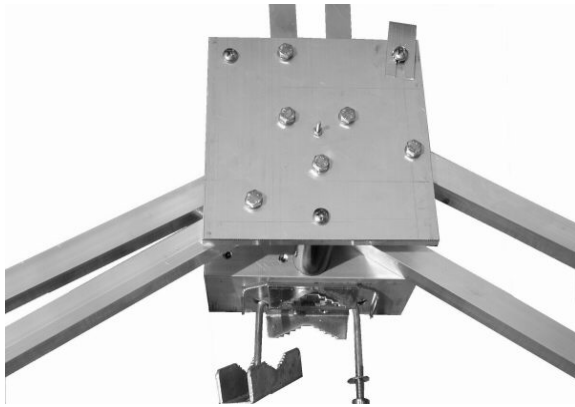
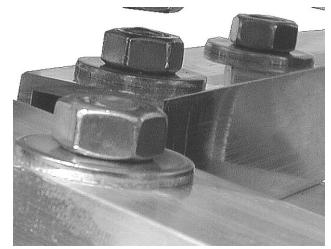
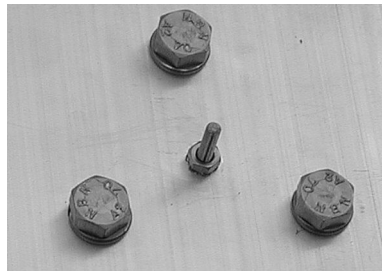
WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX: 966811

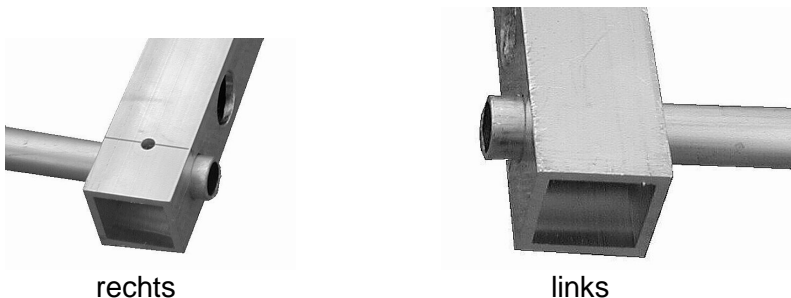
<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

Die einzelnen Elementteile werden nun in den Kopf eingebaut, dazu Schrauben M6x35 verwenden, (M6x35/Federring/Aluplatte/Vierkantrohr/U-Scheibe groß/Mutter). Eine „3 Hand“ ist hier sehr hilfreich ! Die Schraubenköpfe werden immer von außen in den Kopf gesteckt !



Darauf achten das die 3 Teile am „Heißen“ Ende mit dem großen Loch (Durchmesser 12mm) nach rechts, kleines Loch 3mm nach unten, montiert werden. Die 3 restlichen Teile werden anders herum montiert, großes Loch nach links, kleines Loch nach oben.



Wenn alle Vierkantrohre montiert sind werden die Kunststoffstreben zwischen die Vierkantrohre montiert (Blechschaube 3,5x16).



WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX: 966811

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

Jetzt folgt das einsetzen der Rundrohre 10x1 mm, dazu wird der Stab einseitig durch das vorgesehene Loch im Vierkantrohr gesteckt, 5mm Überstand, **noch nicht verschrauben!!**, den Stab am anderen Ende nehmen und mit Gefühl in das andere vorgesehene Loch stecken, (Rohr dabei biegen), zweite Seite bekommt auch 5mm Überstand.

Achtung: Darauf achten das die Rohre immer von einem kalten Ende an ein heißes Ende führen (ein Ende an einem UNTEREN Vierkantrohr, das andere Ende OBEN!), und daß alle 3 Rohre alle gleich eingesetzt werden (z.B. linke Seite unten, rechte Seite oben)!



Elemente verschrauben, mit Blechschraube 3,5x9,5. Schrauben nicht überdrehen! Die Schraubenspitze schneidet sich in das Rohr 10x1 (Bild rechts).

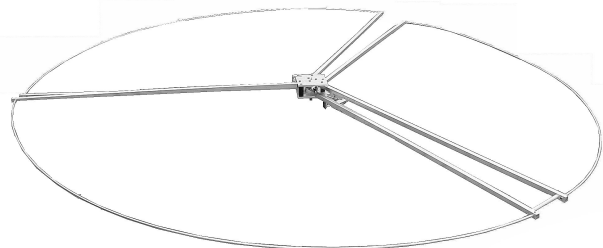


Abgleich:

Die Antenne muß zum Messen in mindestens 2-3m Höhe aufgehängt werden, der Untergrund beeinflusst das SWR der Antenne!

Die Antenne lässt sich mit dem Stab in ihrer Resonanzfrequenz/Anpassung einstellen, dazu die 2 Halteschrauben lösen (wenn immer nur eine der Schrauben gelöst wird ist es einfacher).

Mit einem geeigneten SWR-Meter die Antenne auf bestes SWR einstellen, fertig !



wheel6m 6/02

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX: 966811

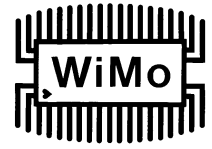
<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com



6m Big Wheel

horizontal polarized omnidirectional antenna



Description:

The big wheel is designed for use together with a yagi system, in order to pick up quickly a signal from any direction without the need to rotate the yagi array to find a signal from somewhere.

It's a horizontal polarized omnidirectional antenna, when stacking 2 antennas together, you get a antenna with about 5dBD gain.

Stacking

The ideal stacking distance is about 12 ft. Please take care, the antennas must be mounted exactly in the same way and same side of the mast.

Assembly

The antenna ist delivered with a pre-assembled antenna head.

Locate all antenna parts, the 20mm square tubes are all the same.

For assembly it is best to mount the antenna head on a 5 ft high pole. Assemble the the mast clamp like shown in the picture below. U-bolt / mastclamp / fixing clamp / big washer / lockwasher / wing nut. Fix this to the mast plate with screws M6x16 and lock washers.

Technical Data

frequency:	50-52	MHz
gain:	abt. 3	dBD
power rating	1000	Watt
Impedance:	50	Ω
Diameter:	abt. 10	ft
max. mast diameter:	60	mm
weight:	6	Kg
connector:		N-Jack
material:		AlMgSi 0,5
		screws of stainless steel
Order.No.		18009



WiMo Antennen und Elektronik GmbH

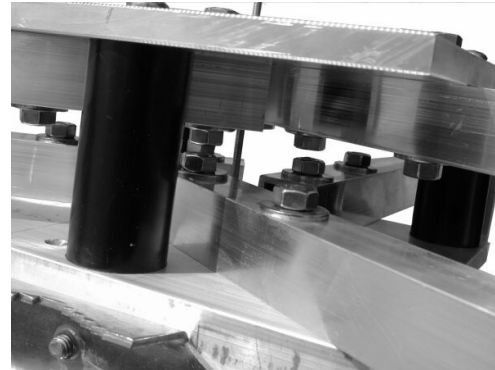
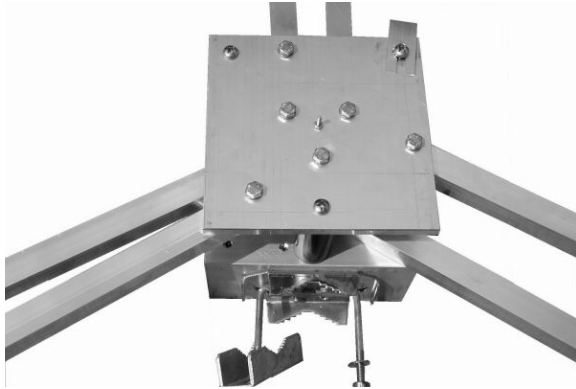
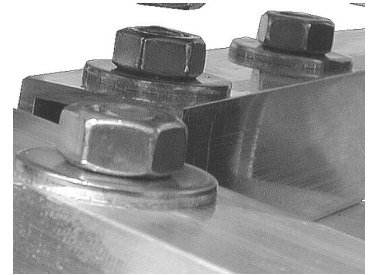
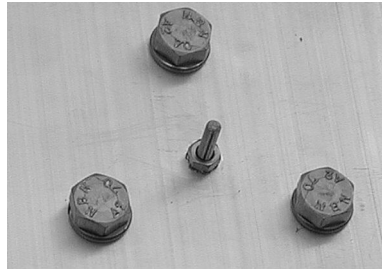
Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX: 966811

<http://www.wimo.com>

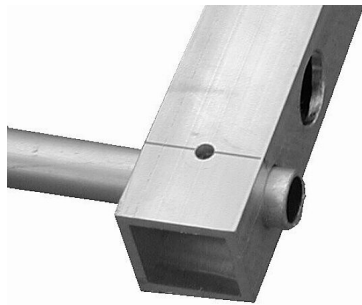
e-mail: info@wimo.com

The single element parts are now screwed into the antenna head. Use screws M6*35 (M6x35 / lockwasher / plate / square tube / big washer / nut).

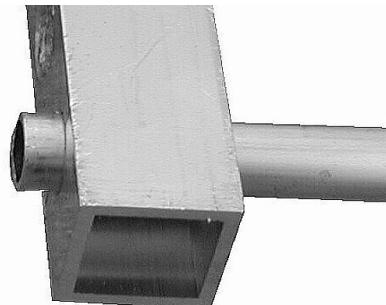
A third hand will be very helpful. The screws are always put from outside into the antenna head, the nuts are in the gap.



Take care: the 3 elements on the 'hot end' must have the big hole (12mm = 0.5in. diameter) on the right side and the 3mm lower side of the element. The 3 elements on the 'cold' side must have the big hole to the left side and the small hole upward.



hole to the right



hole to the left.

When all square tubes are mounted, the plastic holders must be put in place. Use self tapping screw 3.5*16.

Note: 1 in. = 25.4 mm



WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX: 966811

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

US-version only:

Now the 10mm tubes must be assembled. The element joint is provided with the elements, use screws 2.9*6.5mm provided in a separate screw bag. Take care not to overtighten the screws, some oil will be helpful.

Now the long element tubes must be set into the square tubes. Feed the tube on one side into the square tube and bend it carefully and feed it into the other side. The 10mm tube must go trough the square tube on both sides. The end of the 10mm tube must come out 5mm.

Take care: the 10mm tube must always go from a hot end to a cold end. Do not confuse!



Screw the elements: use selftapping screws 3,5x9,5. do not overtighten! Some oil will be useful!
The tip of the screw will cut itself into the 10mm tube and hold it in position, refer to the 2 pictures on the right.

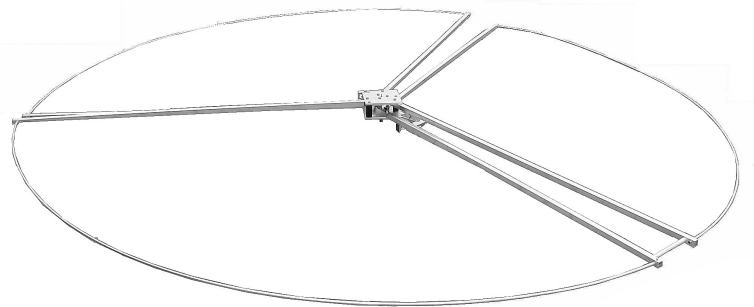


Alignment:

For SWR-Checking and Alignment the antenna must be at least 10 ft above ground, it's best to do the alignment on the final position of the antenna.

With the stub shown on the picture below the SWR can be adjusted. Loosen the screws for shifting it in and out. It will be easier when you loosen only one screw and shift only a little bit, then fix the screw and loosen the other screw.

With a suitable SWR-meter this alignment will be done quick and easily. **That's it!**



wheel6m-engl 3/03

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX: 966811

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com