



HURRICANE Spider Quad für 10/15/20m

Best.Nr. 11430

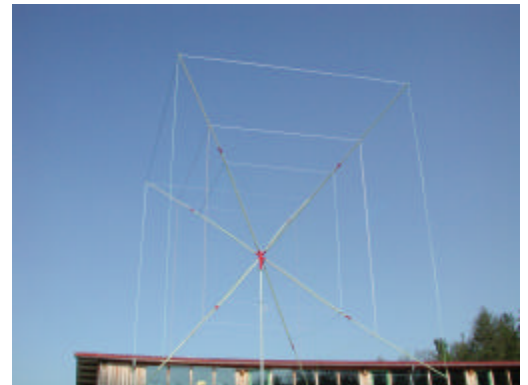


Die Hurricane Spider Quad ist eine 2-Element 3-Band Antenne für 10-15-20m.

Es handelt sich um eine Spinnenquad. Im Vergleich zur Boomquad haben Spinnenquads auf ALLEN Bändern den optimalen Elementabstand und damit den größtmöglichen Gewinn. Gegenüber anderen Antennenformen zeichnet sich diese Antenne durch eine sehr flache Abstrahlung aus. Man sagt, mit einer Quad kann man "die Bänder öffnen und schließen". Gegenüber Beams haben Quads ferner eine erheblich geringere Windlast. Bei Verwendung von drei getrennten Speiseleitungen ergeben sich keinerlei Beeinflussungen auf den verschiedenen Bändern, Einkabelspeisung ist ohne Änderungen ebenfalls möglich. Alle Elemente sind full-size, es werden keine Traps, Stubs oder sonstige Transformationsleitungen benötigt, die Einspeisung erfordert keinen Balun. Das SWR ist auf allen drei Bändern über den ganzen Bereich nahezu 1:1. Die Antenne ist extrem windstabil, weil die beiden Elemente (Reflektor und Direktor) untereinander mit Nylondrähten verspannt sind: so entsteht ein sehr stabiler Würfel! Die Antenne wird vormontiert geliefert und ist deshalb ganz einfach aufzubauen: alle Drahtschleifen und Nylondrähte sind fertig abgelängt und müssen nur in die ebenfalls schon montierten Befestigungsösen an den Stäben eingehängt werden. Der Aufbau kann mit 2 Mann in einer Stunde erfolgen. Die aus GFK bestehenden Stäbe sind farbmarkiert. Das Mittelstück ist aus Präzisionsstahlrohr geschweißt. Die Transportlänge ist nur 2,5m; dadurch ist die Antenne auch sehr gut als Fielddayantenne geeignet.

Technische Daten

Frequenzbereich	10/15/20m	
Gewinn Freiraum	6	dBd
Gewinn über realem Grund	ca. 10	dBd
Vor/Rückverhältnis	25-35	dB
Polarisation	horizontal	
Belastbarkeit	2 KW	FM
SWR	besser als 1,2 über den ganzen Bereich	
Max. Windgeschwindigkeit	160	Km/h
Antennenfläche	0,52	qm
Windlast bei 160 km/h	560	N
Elementabstand	0,22	λ
Drehradius	3,9	m
Abmessungen:	5,48x4,24	m
Gewicht	21	Kg
Best.Nr.	11430	



Auspacken

Alle Teile laut Stückliste und Abbildung lokalisieren.

- 1x Drahtelement blau (10m-Strahler)
- 1x Drahtelement blau/violett (10m-Reflektor)
- 1x Drahtelement gelb (15m-Strahler)
- 1x Drahtelement gelb/violett (15m-Reflektor)
- 1x Drahtelement grün (20m-Strahler)
- 1x Drahtelement grün/violett (20m-Reflektor)

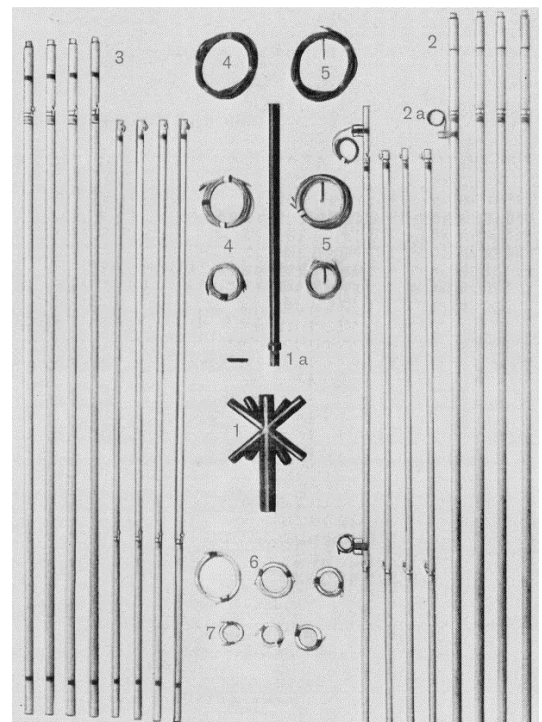
- 4x Nylonverspannung blau
- 4x Nylonverspannung gelb
- 4x Nylonverspannung grün

- 28x Kabelbinder 100mm

- 1x Mittelteil
- 8x GFK -Rohre 28x22mm, davon 4 violett markiert
- 8x GFK -Rohre 20x14mm, davon 4 violett markiert

- 1x 2m Angelschnur für Gamma-Abspannung

- 3x Kondensatoren grün, gelb, blau
- 3x Schellen für Kondensatoren



WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX 6978

<http://www.wimo.com>

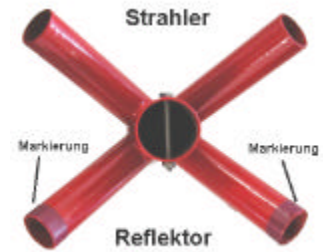
e-mail: info@wimo.com

Bevor Sie anfangen

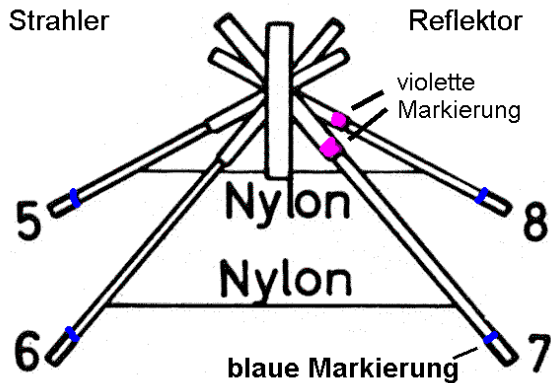
Sie stehen vor einem Berg Drähten und bunten Rohren.. wie gehört das wohl zusammen? Es ist ganz einfach. Durch die Farbmarkierungen ergibt sich später fast alles von selbst. Nur richtig anfangen muß man...

Werfen Sie deshalb zunächst einen Blick auf die Spinne von unten. Sie sehen, die Winkel sind NICHT identisch. Es ist deshalb nicht egal, wie die Spinne beim Aufbau orientiert wird. Die Rohrenden für den Reflektor sind violett markiert.

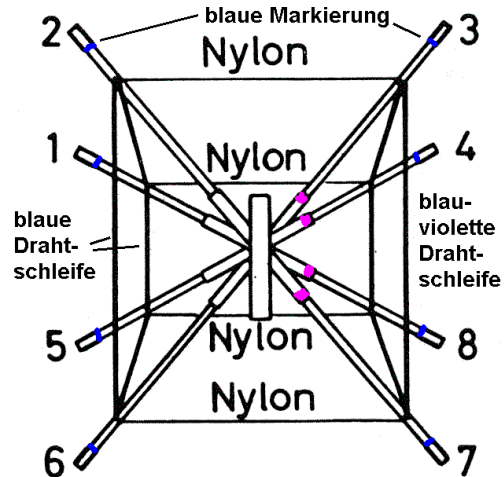
Auf den folgenden Skizzen ist der Reflektor nicht vorn sondern RECHTS, der Strahler links. Die Strahlrichtung der Antenne ist deshalb nach LINKS.



Aufbau



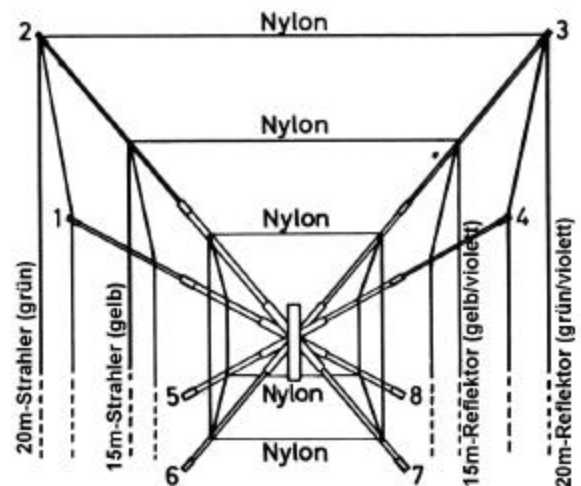
Das Mittelteil auf 4 dicke GFK-Rohre stecken. Davon zwei mit violetter Markierung und zwei ohne verwenden. Die blau markierten Enden der GFK-Rohre kommen nach außen. Zwei blaue Nylonverspannungen einhängen.



Die restlichen 4 dicken GFK-Rohre auf die Spinne stecken, violett über violett. Die anderen beiden blauen Nylon-Verspannungen einhängen, dann Strahler (blau) und Reflektor (blau/violett) für 10m. Achtung beim Strahler, auf dem Draht des Strahlers ist ein vernickeltes Distanzstück aufgefädelt, an dem später die Einspeisung angeschlossen wird. Die Drahtschleife so einhängen, daß sich das Distanzstück zwischen Rohr 5 und 6, in der Nähe von Rohr 5 befindet. Drahtschleife und Nylon-Verspannung mit Kabelbinder am Haken festmachen und so gegen Herausfallen sichern.

Auf 10m könnten Sie jetzt schon funken, wenn ein Kabel angeschlossen wäre...

4 dünne GFK-Rohre oben einstecken, davon zwei violett. Die Seite mit der Metallhülse kommt nach unten. Zwei gelbe und zwei grüne Nylonverspannungen einhängen. Dann 15m- und 20m Strahler und Reflektoren einhängen, dabei beachten, daß sich das Distanzstück wieder unten und in der Nähe der Verlängerung von Rohr 5 befindet.



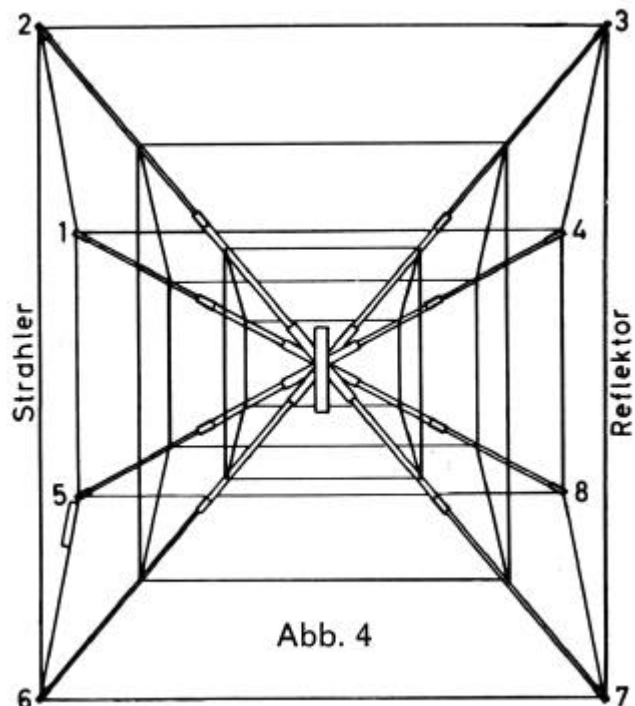
WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX 6978

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

Schließlich werden unten noch die restlichen dünnen GFK-Rohre eingesetzt. Wieder zuerst die Nylonverspannungen und dann die von oben herunterhängenden Strahler einhängen.



Einspeisung

Wir empfehlen, die Strahlerelemente getrennt zu speisen, also ein Kabel pro Band zu verwenden. Der Abgleich ist einfacher, und es gibt nahezu keine gegenseitigen Beeinflussungen. Es ist auch mit drei Speiseleitungen nicht unbedingt erforderlich diese bis zur Station zu führen: unter Verwendung eines Antennenfernumschalters reicht auch bei getrennter Speisung EIN Kabel zur Station. Wir empfehlen den Umschalter RCS-8VX von Ameritron (siehe unten); dieser hat fünf Eingänge, so daß noch zwei Eingänge für weitere Antennen zur Verfügung stehen.

Wer auf die Vorteile der separaten Speisung verzichten will kann auch die Strahler parallelschalten und mit einem gemeinsamen Koaxkabel speisen. Die Koaxkabel werden ohne Verwendung von Steckverbindern direkt angelötet.

Einspeisung der Antenne erfolgt über eine aus Draht bestehende Gamma-Match. Der erforderliche Kondensator ist in einem Plexiglasröhrchen gekapselt, der Draht bereits angeschlossen. Die Kondensatoren sind wie die Elemente farbig gekennzeichnet.

Der Abstand der Gamma-Match zur Strahlerschleife ergibt sich durch die bereits auf den Strahlern aufgefädelten Distanzstücke, die erforderliche Länge aus der Tabelle.

Zunächst werden die Distanzstücke auf dem Strahler in die richtige Position gebracht und mit der stirnseitigen Schraube festgeklemmt. Die Schraube so fest anziehen, daß die Isolation der Drahtschleife durchstoßen wird (mit Ohmmeter prüfen). Freies Ende des Gamma-Drahtes zunächst nur lose durch die freie Bohrung des Distanzstücks ziehen und dann den Kondensator mit einer Schellen so an GFK-Stab Nr. 5 anbringen, daß der Gamma-Draht parallel zum Strahler verläuft. Achtung, die Schelle **mit Gefühl** anziehen, damit das Plexiglasgehäuse des Kondensators nicht bricht!

Gamma-Draht straff ziehen und die Schraube am Distanzstück festziehen, darauf achten daß auch hier die Isolation des Gamma-Drahts mit der Schraube durchstoßen wird.



Band	A	B	
10m	50	3	cm
15m	68	4,5	cm
20m	100	6,5	cm

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX 6978

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

Damit der Gamma-Draht nicht durchhängt wird anschließend die Gamma-Match mit einem Stück Angelschnur zum Strahler abgespannt, siehe Bild. Damit die Angelschnur am Draht des Strahler nicht verrutscht, dort einen Kabelbinder setzen.



Die Koaxkabel lt. Skizze anschließen, zum Anschluß der Abschirmung die Isolation der Drahtschleife dicht am Haken entfernen und das Geflecht anlöten. Der Innenleiter kommt an den herausstehenden Stift am Kondensator. Vorsicht, nicht zu sehr auf Biegung belasten! Zweckmäßigerweise wird ERST das Koaxkabel am GFK-Rohr befestigt und werden DANN die Anschlüsse getätigt, um die mechanische Belastung des Kondensators gering zu halten.

Achtung beim Anlöten der Abschirmung an die Drahtschleife daß die Nylon-Verspannung nicht durchgeschmolzen wird - ein paar cm Abstand halten.

Lötstellen und blanke Enden der Kabel mit etwas dauerplastischer Dichtungsmasse oder essigfreiem Silikon gegen Witterungseinflüsse schützen.

Zur Befestigung der Koaxkabel an den GFK-Rohren keine Kabelbinder sondern schwarzes (UV-festes) Isolierband verwenden. Kabelbinder würden das Kabel einschnüren und Impedanzsprünge verursachen- je nach Abstand der Kabelbinder könnten so die schönsten Sperrkreise entstehen!....

Abgleich

Drehkondensatoren auf minimales SWR einstellen. Anschließend die Abgleichbohrung am Drehko NICHT völlig verschließen, damit durch Temperatur- oder Luftdruckschwankungen eingedrungene Feuchtigkeit wieder austrocknen kann.

Nützliches Zubehör

Ameritron RCS-8VX : Antennenfernumschalter für 5 Antennen bis 150 MHz

Ein Koaxkabel für 5 Antennen, die Umschaltung erfolgt am Mast. Besteht aus einer wetterfesten Umschaltbox für Mastmontage und einem kleinen Steuergerät für den Stationstisch. Die aktuell eingeschaltete Antenne wird durch eine LED angezeigt, für jede Antenne ist ein Beschriftungsfeld vorhanden. Das Steuergerät hat ein Metallgehäuse, Abmessungen 15x13x5cm. Zur Steuerung benötigt wird ein 6-adriges Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten), unsere Best.Nr. 40012. Durchgangsdämpfung 0,1 dB bei 150 MHz, Belastbarkeit 5KW bis 30 MHz, 1 KW bei 150 MHz. Anschlüsse PL-Buchsen mit Teflon-Isolation. Stromversorgung durch mitgeliefertes Steckernetzteil 12V, alternativ kann auch das Stationsnetzteil verwendet werden.

Best.Nr. RCS-8VX



WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 96680 FAX 6978

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com