

ZX 20-3

14 MHz 3-Element Beam Best. Nr. 11663



see flip side for
english instructions!

Montage

- Elementrohre anhand von **Tabelle 1** identifizieren. Plastikkappen in die **ungebohrten** Enden einsetzen.
- Boom zusammenbauen mit Schrauben M5x10 und Zahnscheiben, die Reihenfolge der Boomrohre ist beliebig.
- Positionen der Elemente auf dem Boom anzeichnen (**Maß X,Y**). Abstand vom Boomende etwa 75mm. Positionen beschriften, damit die Elemente später nicht vertauscht montiert werden.
- An den Mittelrohren der Elemente (30mm Durchmesser) die Mitte anzeichnen.
- Elemente nach Tabelle 1 mit Blechschrauben montieren. Achtung, auf den Strahler vorher den Schieber der Gamma-Match aufstecken!! Schrauben nicht überdrehen.
Elemente kennzeichnen: längstes Element: Reflektor, kürzestes Element: Direktor.
- Elemente mittig an die Elementplatten montieren: U-Bügel 32mm, Haltebock, Federring und Mutter M8. Zunächst nur von Hand festziehen.
- Elemente mit den Elementplatten entsprechend der vorher angebrachten Markierungen an den Boom montieren: U-Bügel 50mm, Haltebock, Federring und Mutter M8. Die Elemente sollen später **auf** dem Booms liegen. Sicherstellen, daß die Elemente nicht vertauscht sind.
- Gamma-Match einbauen: PL-Buchse in den Winkel einsetzen und Winkel an die Element-Montageplatte anbauen, dazu eine Mutter vom U-Bügel lösen, Winkel aufstecken und Mutter wieder festziehen.
Das Innenrohr der Gamma-Match durch die Bohrung des Schiebers führen. An der PL-Buchse festschrauben, Reihenfolge: Buchse / 5mm -Scheibe / Zahnscheibe / Gamma-Match / Zahnscheibe / Mutter M5 (siehe Bild auf Seite 3). Falls die Mutter nicht fest wird, weil der Innenkontakt in der Buchse durchdreht, den Innenkontakt am Gewinde mit einer Zange festhalten. Nicht mit Gewalt festziehen! Beachten, daß das Innenrohr der Gamma-Match ganz in das Außenrohr eingeschoben ist. Schieber der Gamma-Match stirnseitig mit zwei Schrauben M4x16 im richtigen Abstand zum Boom (**Maß Z**) fixieren. Auf die Schraube eine Mutter aufdrehen, Zahnscheibe M4 aufstecken und in den Schieber eindrehen. Schieber mit der Schraube an den Rohren festklemmen und mit der Mutter kontern, ggf. die beigelegte geschlitze Hülse 25x2x20 unterlegen.
- Mastschelle zusammenbauen (wie Elementplatte) und an den Boom anbauen, dazu die Antenne anheben und den Schwerpunkt ermitteln. Die Mastschelle dann im Schwerpunkt der Antenne montieren.
- **Das wars!** PL-Stecker sind nicht wasserdicht: es empfiehlt sich, den Koaxanschluß mit unserem selbstverschweißendem Klebeband Art.Nr. 23065, mit dauerplastischer Dichtungsmasse (z.B. TEROSTAT) und/oder mit unserer Schutzkappe Art.Nr. 42086 abzudichten (nicht im Lieferumfang enthalten). Nach erfolgtem Abgleich können evtl. auch die Gummikappen an der gamma-Match zusätzlich abgedichtet werden.

Je nach Umgebungsbedingungen kann es vorkommen, daß die Elemente von großen Yagis bei leichtem Wind zu schwingen anfangen. Durch die dann auftretende Materialermüdung können die Elemente irgendwann brechen. Solche Schwingungen können einfach durch Einlegen eines Kunststoffseils in die Elemente gedämpft werden. Das Seil (mit ca. 6mm Durchmesser) muß lose in den Elementen liegen, soll jedoch an den Elementspitzen befestigt sein.

Abgleich

Zum Abgleich wechselweise das Innenrohr der Gamma-Match aus- oder einschieben, oder den Schieber der Gamma-Match auf dem Strahler verschieben.

Wir wünschen Ihnen viel DX mit Ihrer neuen ZX-Yagi!

Stückliste

Boom 50 mm Ø 2-teilig	1	Muttern M4	2
Boomrohrverbinder 45mm	1	Muttern M5	1
Elemente kpl. nach Tabelle 1	3	Muttern M8	38
Gamma-Match: Schieber 12/25 mm (!!)	1	Federringe 8mm	38
Gamma-Match komplett	1	Zahnscheiben 4mm	2
Befestigungswinkel	1	Zahnscheiben 5mm	6
PL-Buchse mit Stutzen	1	Blechschrauben 4,2x13	48
Elementplatten 200 * 100 mm 32/50	3	Sechskantschraube M5x10	4
Mastschelle 350 * 120 mm 50/50	1	Scheibe M5 DIN 125	5
U-Bügel 50mm	10	Sechskantschraube M4x16	2
U-Bügel 32mm	6	Stopfen 12mm	6
Haltebock 50mm	10		
Haltebock 32mm	6		
Hülse 25x2x20	1		

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



ZX 20-3

14 MHz 3-Element Beam item #11663



Assembly

**Deutsche Anleitung:
bitte wenden!**

- Locate all parts according to the parts list and **table 1**.
Insert plastic end caps into the **undrilled ends** of the element tips
 - Assemble the boom with the boom joints provided : screws M5x10 and lock washers.
 - Mark the location of the elements (**dimension X / Y**) on the boom with a felt tip pen according to **table 1**.
Distance from the end of the boom is around 75mm.
 - Mark the center of the inner element tubes (30mm dia.) with your felt tip pen.
 - Assemble all element tips to the elements according to table 1 and secure with the self-tapping screws. Note: Gamma slider to be put on the driven element (dipole) before inserting the screws! Take care to not overtighten the screws.
 - Mount the element plates to the elements: 32mm U-bolts, mounting blocks, 8mm washer and nut. Make sure the elements are centered with the element plates.
- Mount the element plates to the boom with 50mm U-bolts, mounting blocks, 8mm washer and nut. The elements should be **on top** of the boom. Make sure the elements are not confused.
- Gamma match assembly: mount UHF jack into the alu hinge and mount to element plate: remove ONE nut of the mounting plate of the driven element, attach the hinge and re-install the nut. Attach gamma match to UHF jack, order of parts: UHF jack / washer / lockwasher / gamma match / lockwasher / nut 5mm. See picture on last page. Note that the inner tube of the gamma match must go inside the gamma slider already installed on the driven element and that the inner tube of the gamma match is fully inserted in the outer tube.
 - Secure the gamma slider at the correct position (dimension Z) with screws M4x16. Use a nut and a lock washer to fix the screw. Teher is an extra short slotted tube with 25mm (1") dia. Provided, if (depending on the tuning of this specific antenna) the slider clamps to the bigger of the two element tubes.

Assemble the mast plate (same as element plate) and mount to boom: lift the antenna in order to check the correct place for the mast plate. The mast plate should be installed so the antenna is balanced.

Depending on environmental conditions, yagi elements tend to self oscillate in a slight breeze. This will result in material fatigue which will cause the element to break. One simple way of damping possible oscillations is to insert a rope in the elements. The rope (typically 6 mm or 1/4inch in diameter) must lay loosely inside the element, but should be secured at both ends.

You got it! Wishing you lot of DX with your new ZX-yagi!

Adjustment

Adjustment for best SWR is to be done by sliding the inner tube of the Gamma match in or out and by moving the Gamma Slider forth and back (1 inch at a time) alternatively.

Parts List

Boom 50 mm Ø (2 parts)	1	mounting block 50mm	10
Boom joint 45 mm Ø	1	mounting block 32mm	6
Elements according to Table 1	3	nut M4	2
slider for gamma-match	1	nut M5	1
Gamma-Match assembled	1	nut M8	38
Mounting hinge with RF jack	1	lock washer 8mm	38
Element plates 200 * 100 mm	3	lock washer 4mm	2
Mast plate 350 * 120 mm	1	lock washer 5mm	6
U-Bolt 50mm	10	self-tapping screw 4,2x13	48
U-Bolt 32mm	6	screw M5x10	4
slotted tube 25 dia. x 20mm	1	washer 5mm	5
Plastic cap 12mm	6	screw M4x16	2

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

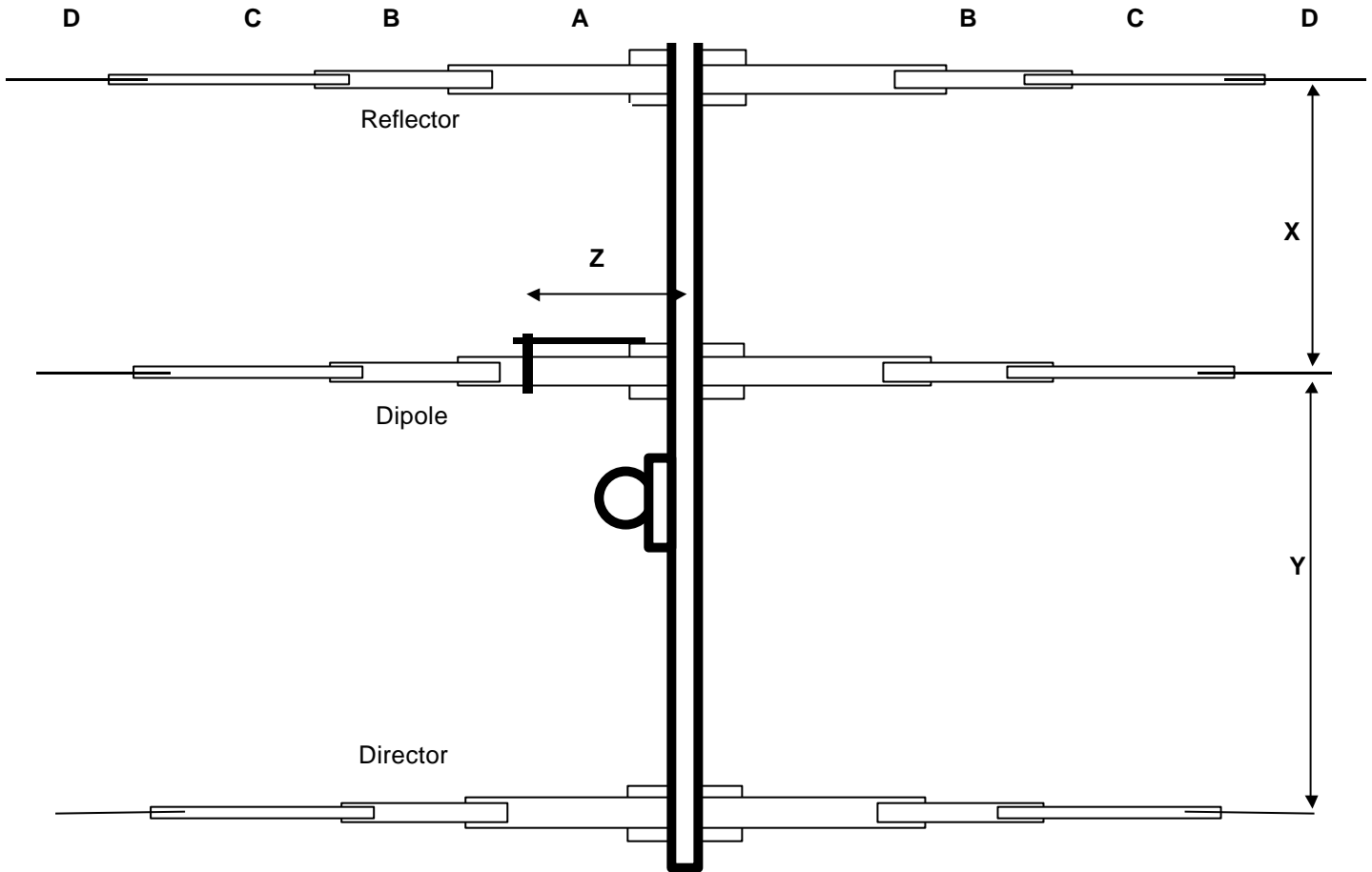
Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim Tel. (07276) 919061 FAX 6978

<http://www.wimo.com>

e-mail: info@wimo.com

ZX 20-3

14 MHz 3-Element Beam



Boom 50x2 1x 3000 1x 3050

	Abstand Spacing (mm)	Elementlänge gesamt total ele length	Mittelrohr center tube (A): mm	1. Verl. 1. ext. (B): mm	2. Verl. 2. ext. (C): mm	3. Verl. 3. ext (D): mm	4. Verl 4. ext. (E): mm
Reflektor		10874.	1990	1495	1495	1195	1257
Dipol	X: 2471	10420.	1990	1495	1495	1195	1030
Direktor 1	Y: 3422	9790.	1990	1495	1495	1195	715
Rohrdurchmesser tube diameter (mm)			30x2	25x2	20x1.5	16x1.5	12x1

Tabelle 1 Abmessungen / dimensions

Abstand des Schiebers der Gamma-Match zur Boom-Mitte (Z):
Distance of gamma slider to boom center (Z):

1184mm

Einbau der Gamma-Match - Reihenfolge der Teile:
Gamma match assembly: order of parts:

Buchse / 5mm -Scheibe / Zahnscheibe / Gamma-Match / Zahnscheibe / Mutter M5
UHF jack / washer / lockwasher / gamma match / lockwasher / nut 5mm

