



MINI-2000

3-Element 3-Band Mini Beam # 11695



Assembly Instructions

- Make sure that you have all parts in accordance to the parts list.
- Element Assembly: Locate all element traps, 16mm (5/8") connecting tubes, and center (colored) element traps. Mark the center of each colored element traps with a felt tip pen.
- Assemble traps and 16mm tubes with selftapping screws. Use some oil and take care to not over tighten the screws. Insert plastic caps into element tips of red (reflector) and blue (director) element without issuing some force to the traps. Put the 2 plastic caps into the short 10mm tubes at the undrilled side. Put the tubes (with the caps to the outside) into the tips of the yellow traps (driven element), keep 10cm (4 inches) outside. For alignment of the driven element, the distance between center trap and end traps is kept variable. use 44.88 inch (114cm) for start-up.
- Element to Boom Assembly: Locate the center of the boom and mark with a felt tip pen. Now go 890mm (35") to both sides and mark the position of the elements according to the drawing.
- Mount the plastic element plates to the elements using the 32mm U-bolts, mounting blocks, 8mm washer and nut. Make sure the elements are not confused and centered with the element plates.
- Mount the element plates to the boom with 50mm U-bolts, mounting blocks, 8mm washer and nut.
- **Please Note**: The elements have to be **on top** of the boom and the drain holes in the traps must be on the **bottom** side. The connector bolts of the driven element will look upward.
- Mast to Boom Assembly: Locate the aluminum mast plate near the yellow driven element (radiator) to the boom, facing the side with the **red** element.
- Mount the mast plate to the boom with 50mm U-bolts, mounting blocks, 8mm washer and nut.
- Coax Feed Assembly: The coax is to be connected to the studs of the yellow driven element (radiator). Separate shield and center conductor and connect to the solder lugs provided. Fix those to the bolts with lock washers and 5mm nuts. Do not over tighten the bolts, otherwise they will come up and give a bad contact inside.
- We recommend that you seal the end of the cable and the solder lugs with silicone, tape, coax seal, or something else that is suitable.
- Depending on your specific environmental conditions it might be better to ground the shielded side of the coax. In this case connect it with a short wire to the mounting plate of the yellow driven element (radiator) which keeps the plate on the boom. A piece of copper braid from a coax can be used. Two extra solder lugs are provided, 1 ea. 5mm and 8mm.
- **You got it! Wishing you lot of DX with your new ZX-Yagi!**

Deutsche Anleitung:
bitte wenden!

Tuning

- Try to adjust the antenna at the final place of installation. Please note that other antennas or metal pieces can affect both center frequency and SWR.
- There are two tuning points: the variable distance between the mid trap and the outer traps (affects **all** bands), and the tips of the radiator which affects the 20m band only.
- First the inner distance is to be adjusted for best SWR on 10 and 15m. 2 inches difference result in about 200KHz freq shift on 10m. Perhaps a compromise is to be found, because 10 and 15m can't be adjusted separately. Ignore the maybe poor 20m resonance at this stage.
- After tuning the 10m and 15m bands the 20m band is to be adjusted with the tips of the driven element. 2 inches difference result in about 120 KHz freq shift.
- If in spite of a correct center frequency the SWR appears not to be good enough, we suggest to use a simple antenna tuner.

Parts list

Boom 50mm (2")	1	Nut 5mm (for coax)	2
Set of Elements	3	Nut 8mm	32
Plastic Element Plates 195 * 95 mm	3	Lock washer 5mm (for coax)	2
Aluminum Mast plate 200 * 100 mm	1	Lock Washer 8mm	32
U-Bolt 50mm	10	Self-Tapping Screw 4,2x13	30
U-Bolt 32mm	6	Self-Tapping Screw 3,5x9,5	2
Mounting Block 50mm	10	Solder Lug 5mm	3
Mounting Block 32mm	6	Solder Lug 8mm	1
short alu tube 9.6mm	2	plastic caps 12mm	6
		plastic caps 10mm	2

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Am Gäxwald 14, D-76863 Herxheim, Germany Tel. (07276) 96680 FAX 6978
<http://www.wimo.com> <http://www.zx-yagi.com> e-mail: info@wimo.com



MINI-2000

3-Element 3-Band Mini Beam Best.Nr. 11695



Montage

- Traps und 16mm-Verbindungsrohre entsprechend der Zeichnung sortieren und beschriften. Andere Teile anhand der Stückliste identifizieren. An den farbigen Element-Innenrohren die Mitte anzeichnen.
- Positionen der Elemente auf dem Boom anzeichnen: Mitte markieren, nach jeder Seite 890mm lt. Zeichnung abtragen.
- Elemente mit Blechschrauben zusammenbauen. Schrauben nicht überdrehen, Öl verwenden. 4 Plastikstopfen in die Elementspitzen von Direktor (blau) und Reflektor (rot) einsetzen, dabei keine Gewalt auf die Traps ausüben. Beim Strahler die 2 kleineren Kappen in die kurzen 10mm Rohre auf der **ungebohrten** Seite einsetzen. Die Rohre danach mit den Kappen nach außen in die Enden der Außentraps einsetzen. Die Spitzen dabei 10cm heraus schauen lassen. Der Abstand des mittleren Traps zu den äußeren Traps ist beim Strahler für den Abgleich variabel gehalten, als Startmaß 114cm verwenden (siehe **Abgleich!**).
- Elemente mittig an die Elementplatten montieren: U-Bügel 32mm, Haltebock, Federring und Mutter M8. Keine Gewalt anwenden, damit die Rohre nicht beschädigt werden.
- 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 Boom liegen und die Entwässerungsbohrungen in den Traps **müssen nach unten** zeigen. Beim Strahler zeigen die Anschlußbolzen nach oben. Sicherstellen, daß die Reihenfolge der Elemente lt. Zeichnung eingehalten wird.
- Mastchelle montieren: zwischen Strahler und rotem Element direkt am Strahler anschrauben.
- Das Koaxkabel wird am Strahler an die beiden Stehbolzen angeschlossen, dazu am Kabelende Geflecht und Innenleiter trennen und an die mitgelieferten Ringösen anlöten. Ringösen an die Stehbolzen am Speisepunkt anschrauben. Nicht mit Gewalt anziehen, Stehbolzen nicht herausreißen.
- Je nach Umgebungseinflüssen kann sich das SWR positiv verändern, wenn man die 'kalte' Seite der Antenne erdet. Dazu eine kurze Verbindung vom masseseitigen Stehbolzen zum U-Bügel der die Montageplatte des Strahlers auf dem Boom hält herstellen. Die dazu benötigten Ringzungen liegen bei (1x8mm, 1x5mm).
- Anschlußstelle und Kabel mit unserem selbstverschweißendem Klebeband Art.Nr. 23065 oder mit dauerplastischer Dichtungsmasse (z.B. TEROSTAT) abdichten.

**see flip side for
english instructions!**

Abgleich

- Abgleich des Strahlers möglichst am endgültigen Standort durchführen, ein SWR-Analyser tut dabei gute Dienste. Bitte beachten, daß benachbarte Antennen oder Metallgegenstände die Anpassung verschlechtern können.
- Es gibt 2 Abgleichpunkte an der Antenne: der (verstellbare) Abstand zwischen mittleren Traps und Außentraps beeinflusst ALLE Bänder, die Länge der Elementspitzen nur das 20m-Band.
- Zunächst den Abstand zwischen mittlerem und äußerem Trap auf bestes SWR auf dem 10m/15m einstellen. 5cm Längenänderung ergeben ca 200kHz Verschiebung auf dem 10m-Band. Gegebenenfalls muß ein Kompromiss gefunden werden, da sich 10m und 15m nicht unabhängig voneinander einstellen lassen. Dabei die möglicherweise noch schlechte Anpassung im 20m-Band nicht beachten.
- Anschließend mit den kurzen Endspitzen am Strahler die 20m Resonanz einstellen, 5cm Längenänderung ergeben ca 120kHz Verschiebung.

DAS WARS! Wir wünschen Ihnen viel DX mit Ihrer neuen Antenne!

Ein kleiner Nachteil derartig verkürzter Antennen soll allerdings nicht verschwiegen werden: trotz korrektem Abgleich kann im Einzelfall auf einzelnen Bändern das SWR etwas höher als bei unverkürzten Antennen sein. In diesem Fall sollte die Verwendung eines einfachen Tuners in Betracht gezogen werden. Die Leistungsfähigkeit der Antenne wird dadurch nur unmeßbar beeinflusst.

Stückliste

Boom 50 mm Ø	1	Haltebock 32mm	6	Blechschrauben 3,5x9,5	2
Elemente kpl.	3	Muttern M5 (f. Koaxanschluß)	2	Ringlötösen 5mm	3
Elementplatten 195 * 95 mm	3	Muttern M8	32	Ringlötöse 8mm	1
Mastchelle 200 * 100 mm	1	Zahnscheiben 5mm	2	Plastikstopfen 12mm	6
U-Bügel 50mm	10	Federringe 8mm	32	Plastikstopfen 10mm	2
U-Bügel 32mm	6	Blechschrauben 4,2x13	30	Alu-Rohr 9.6mm	2
Haltebock 50mm	10				

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

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

<http://www.wimo.com>
 <http://www.zx-yagi.com>
 e-mail: info@wimo.com

Maße / dimensions MINI-2000

