

# Assemblage/Montering

## amateur band yagi

Typical configuration of antenna elements:

Last director element

Front end of boom

1st Director element

The length of the boom and the amount of elements depends on the model of the antenna.

Dipole element

Element attachments  
Elementfästen

Reflector element

Boom

Feeder Inlet  
Feeder ingång

Rear end of boom

Bommens "bakre" ände

Connection box (connection of feeding cable)  
Antenndosan (montering av mataledningen)

### Inpacking and assembling the antenna:

Unpack all of the antenna package and locate the different parts. Put the screws, washers, nuts and all other small parts aside for a moment. The dipole and reflector elements are the easiest to identify as they are the longest parts of all elements and usually look different. Then the remaining elements will be the directors. If the dipole element is pre-assembled the card inside the connection box has to be removed to reach the screw holding the dipole to the boom. Do this by removing the two nuts including washers holding the card and bend it up very gently. Now, attach the dipole to the boom and reinstall the card as before. For connection box not pre-assembled please refer to last page for exploded view of the connecting box and how to assemble. The box may be attached to the dipole to receive feeding cable from the most suitable direction, i.e. from antenna boom end or middle. If stacking in an array, use same direction! A support boom may be included in the package depending on antenna model and is pre-positioned or delivered packed aside. Keep on reading the next pages for further assembling instructions.

### Where the elements are to be positioned along the boom:

The reflector element is mounted at the rear end of the boom at the black colored mark. The dipole element is then mounted in the next position at the red colored mark (some antenna models has the dipole already pre-positioned from the factory) and the director elements are mounted with the longest one after the dipole element and the shortest one at the front end of the boom. All other director elements are mounted in the same way according to their length. This will give the result that the directors will become shorter and shorter along the boom in the direction towards the front of the antenna. All screws in the following text are named as a combination of diameter and length i.e. screw "M4x25" represents a screw with 4 mm diameter and a total length of 25 mm's. In the drawings of this instruction the screw lengths might be unproportional.

Reflektorn monteras längst bak på bommen, direktorn som nästa element och de medföljande direktorerna monteras på ett sådant sätt att den kortaste kommer att sitta längst fram och de övriga fördelas i riktning mot radiatorn med det längsta sist i ordningen. Det betyder att direktorerna skall vara längre ju längre "fram" på bommen de sitter.

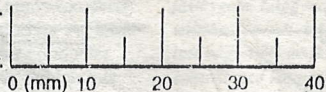
Övriga direktorer ligger löst förpackade vid leveransen. Packa upp allihop och lokalisera direktorerna och lägg ut dem fördelade i storleksordning avseende längden.

Reflektorn är av en grövre dimension och monteras på bommen vid svart märkning. Radiatorn är också grövre och skall monteras vid röd märkning på bommen. På vissa antennmodeller är radiatorn redan halvmonterad vid leveransen och behöver endast vridas rätt och dras åt. På andra modeller måste alla delar lösas i paketet, och för att kunna slutföra monteringen måste anslutningsdosan sättas samman. Se särskild instruktion längre fram. Anslutningsdosan kan placeras mot drivelementet med öppningen för matarkabeln antingen i riktning mot bakre eller främre bomände. Om antennen skall stackas ihop med andra likadana antenner, är det viktigt att ha samma riktning på dosorna.

Utstöttor finns med i paketet till vissa antennmodeller, och kan vara antingen halvmonterade eller följa med lösa beroende på modellen. Hur dessa skall monteras kan du se på efterföljande sidor.

Use this scale to measure the length of the different screws if necessary.

Mått skala för skruvar.



Made in  
Sweden  
by

Vårgårda  
Radio AB

POBox 27, S- 447 21 Vårgårda, Sweden  
Tel: +46 322 20500 Fax: +46 322 20910

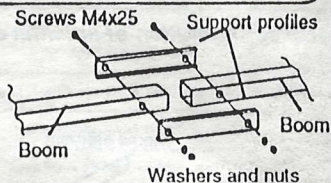
Specifications subject to change without notice. Med förbehåll för ändringar som ej meddelas.

ENGLISH

The boom joints are put together by two short pieces of aluminium support profiles as shown below. The boom ends are colored. Connect same colored ends to each other. The screws to be used are M4x25. Lock washers and nuts are then tightened.

## Assembling the boom

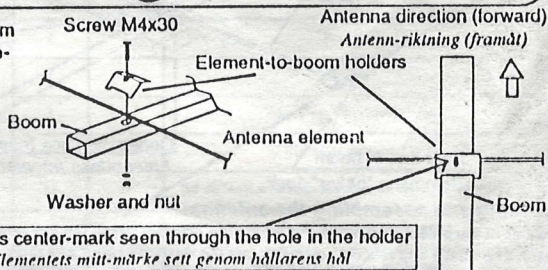
Skarvarna av bommen monteras enligt figuren med hjälp av skarvprofiler. Lika färgade ändar kopplas till varandra. Skruvarna skall vara M4x25. Låsbrickor och muttrar säts på motsärdande sida av skarven.



The center of each director element has a mark. Locate this mark and mount the element as shown below. The mark is possible to see through the hole in the element-to-boom holder while tightening the screw to control that the element is not moving out of the center position.

## Mounting the elements

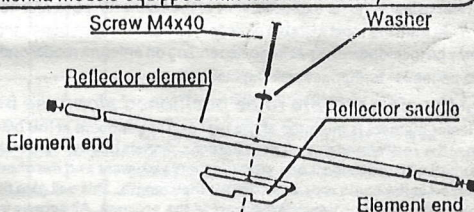
Varje element har ett rits-märke precis på mitten. Lokalisera detta och montera enligt figuren på ett sådant vis att rits-märket syns genom hålet på element-hållaren. På så sätt kommer elementet automatiskt att ligga helt korrekt i mitten på bommen.



Attach the two black plastic element ends by pushing into the element. Use a M4x40 screw and washer to mount the element right above the saddle and then place the set at the rear end of the antenna boom.

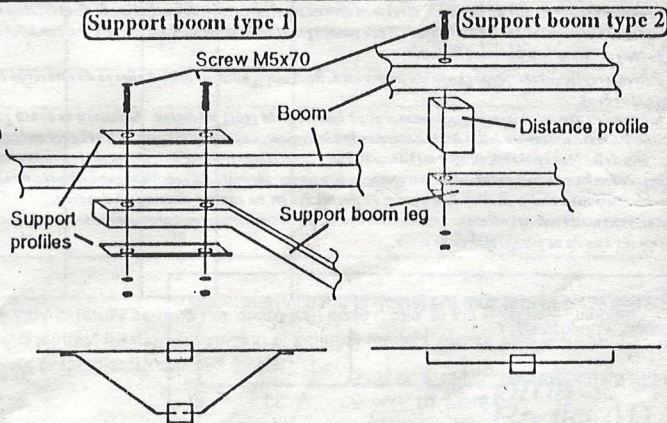
## Pre-assembly of the reflector element (only antenna models equipped with tubular reflector)

Sätt fast de två svarta plastpropparna i reflektorns vardera ände, genom att helt enkelt trycka dem rakt in i rörändarna. Använd en skruv M4x40 och en bricka för att montera elementet tillsammans med elementhållaren i bakre änden av bommen.



## Assembling the support boom

For good mechanical stability some antenna models are supplied with a support boom. Shown below are two different types of the kind. If you have purchased an antenna with a support boom please identify the type and then follow the corresponding picture for instructions. The saddle and U-clamp for mounting the antenna to the mast are positioned on the middle of the boom as described below each figure.



Flera av antenmodellerna har stödben för att den mekaniska hållfastheten skall bli så god som möjligt. Här visas två olika versioner. Om din antenn skall vara försedd med stöd, försök identifiera vilken modell av stödben den är beskaffad med och montera ihop enligt gällande figur. Sadel och U-bult för fäste av antennen på masten säts på mitten på bommen som visas under varje figur.

Made in Sweden by **Vårgårda Radio AB**  
POBox 27, S- 447 21 Vårgårda, Sweden  
Tel: +46 322 20500 Fax: +46 322 20910

Specifications subject to change without notice. Med förbehåll för ändringar som ej meddelas.

SVENSKA

ENGLISH

SVENSKA

ENGLISH

SVENSKA

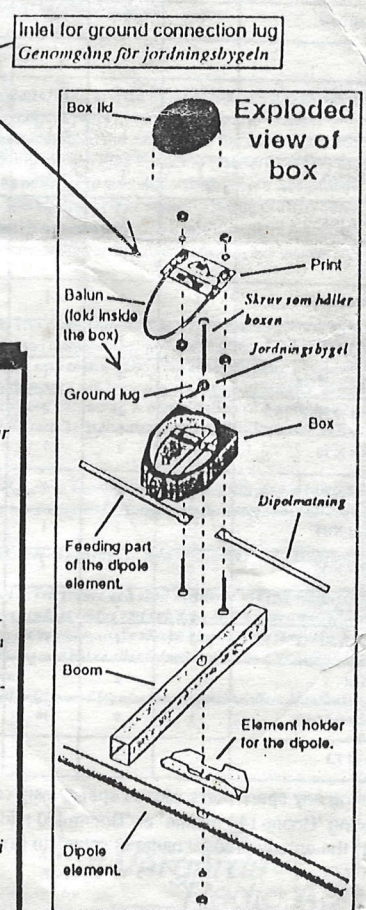
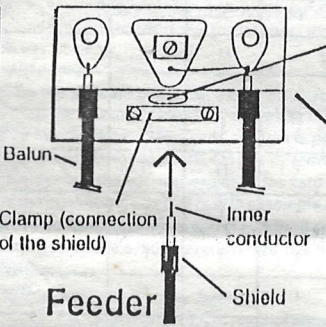
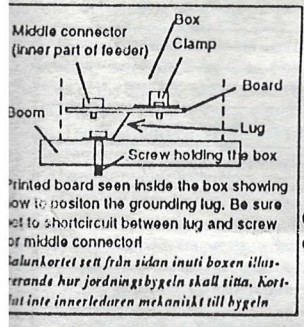
ENGLISH

SVENSKA

# Feeder connection

Assemble the connection box as shown in the exploded view. The ground connection lug has to be tightened with the same screw holding the box onto the boom as shown. The printed board having the balun attached is to be placed inside the connection box. The coaxial balun is factory installed and shall not be altered in any way although it may be bent slightly to fit in the box when the box lid finally closes the box. **DO NOT ATTEMPT TO REMOVE** the balun. Carefully bend the grounding lug to have it pass up through the inlet hole on the board. At the upper side of the board, bend the lug down under the feeder clamp in such a way that the feeder may be positioned above the lug and still under the clamp (please refer to picture). The feeding cable has to be de-isolated and connected to the board. Temporarily remove the clamp and its two screws. Connect the inner conductor of the feeder to the middle part of the board holding a single screw connection point (if using feeder cables with a thick single inner conductor the connection is preferably made by soldering this conductor in the hole instead of using the screw). Now, press the feeder against the board and reinstall the clamp and the two screws. Before tightening those screws carefully examine the grounding lug to make contact to the shield. Also be sure no parts of the shield are making contact to the center screw (inner conductor of feeder). Finally tighten the clamp screws.

*På kretskortet som skall ansluta matningskabeln till antennen sitter den medföljande halvvågstransformatorn (BALUN) monterad. Denna är fabriksmonterad och skall inte ändras på något vis. Den medföljande jordningsbygeln skall fästas med samma skruv som håller anslutningsboxen mot boomen. Bøj upp bygeln något för att få den genom hålet i kortet och bøj den sedan på andra sidan kortet på sådant sätt att dess ände kommer ner under klämman som skall hålla skärmen (kabeln) på plats och göra kontakt till jord. Detta är enklast om man först tillfälligt helt avlösgör klämman och de två skruvarna. Den inkommande matarledningen skall avisoleras och monteras på kortet. Normalt erfordras ingen som helst lödning, utom de fall där en mycket kraftig matarkabel används (11-100 Ω likn) och mittledaren därför är homogen. I så fall kan mittledaren lödas in i det hål som är reserverat för mittskruven. Skärmen skall nu ligga över jordbygeln och under klämman, som nu sätts tillbaka. Drag åt skruvarna och kontrollera till sist att inga delar av skärmen får kontakt med mittskruven (innerledaren). Försäkra dig om det! Balunen skall ligga inuti boxen i 'runda böjar'.*



**ENGLISH**  
**Arrangement of the feeding cable:**  
 De-isolate the cable end and fold the shield backwards. Be careful not to miss any parts of the shield. The total length of the deisolated end should be at least 1 cm. Now, deisolate the inner conductor and give it a length of approximately 5 mm.

**Connection of the feeding cable:**  
 On the connection box is a round lightening cover (grey colored) in which a hole for the feeding cable has to be made by using a simple tool as a screw driver. When the hole is made the cable can be put through. Loosen all screws (no nuts) and put the feeder shield under the clamp. Be careful not to let any shield parts come too close to the copper area intended for the inner conductor. Put the inner conductor around the screw. Now, tighten this screw. Check the clamp to be positioned right over the backward folded shield and tighten the two clamp screws carefully.

**SVENSKA**  
**Förberedelse av matarledningen:**  
 Av-isolera kabeln och friligg skärmen. Vik skärmen bakåt och var noga med att få med alla kardeler. Längden på avskalningen bör vara åtminstone 1 cm. Av-isolera mittledaren med ungefär 5 mm.

**Montering av matarledningen:**  
 På antennisidan sitter en genomföring som skall vara tätande mot regn o likn. I denna genomföring går det lätt att med exempelvis en skruvmejsel sticka ett hål. Genom detta hål dras nu matarledningen. Lossa samtliga skruvar och för in matarledningen under den nu lösa fästbygeln. Läggt mittledaren runt mittskruven och drag åt. Tillse att inte någon del av skärmen kommer i kontakt med kopparlaminatet eller skruven. Kontrollera nu att fästbygeln ligger rakt över den tillbakavikta skärmen och drag sedan åt de båda skruvarna.

Made in Sweden by **Vårgårda Radio AB**  
 PO Box 27, S-447 21 Vårgårda, Sweden  
 Tel: +46 322 20500 Fax: +46 322 20910

Specifications subject to change without notice. Med förbehåll för ändringar som ej meddelas.

# Parts list

## standard models

Part name:	3EL2	6EL2	9EL2	6EL70	11EL70	19EL70	Spare part code name:
Boom parts	1	2	3	1	2	3	"Boom-141" or "Boom-430" + "rear" or "middle" or "front"
Support boom		1	2		1	2	"SB" + antenna model name (one of each)
Supp boom distance		2			2		"Supp boom distance" + antenna model name
Booms clamps		2	8		2	8	"Boomsupp-90"
Clamp-U	1	1	2	1	1	2	"Clamp-U"
Saddle clamp	1	1	2	1	1	2	"Supp-100"
Saddle	1	1	2	1	1	2	"Saddle"
Reflector element	1	1	1	1	1	1	"El-ref" + antenna model name
Radiator element	1	1	1	1	1	1	"El-dip" + antenna model name
Director	1	4	7	4	11	17	"El-dir" + ant.mod.name + director no. from rear (dipole=0)
Reflector holder	1	1	1	1	1	1	"Clamp-ref" + antenna model name
Dipole holder	1	1	1	1	1	1	"Clamp-dip" + antenna model name
Director holders	1	4	7	4	11	17	"Clamp-dir" + antenna model name
Connection box	1	1	1	1	1	1	"Box 1"
Conn. box lid	1	1	1	1	1	1	
Teflon balun on pcb	1	1	1	1	1	1	"Print w/balun" + antenna model name
Rectangular plastic plugs	2	4	4	2	4	4	"Rect plastic plug" + antenna model name (one of each)
Round plastic plugs		4	4	4	4	4	"Round plastic plug" + antenna model name (one of each)
Screw M 4 X 25		2	4		2	4	"Screw M4x25"
Screw M 4 X 30	3	4	7	4	11	17	"Screw M4x30"
Screw M 4 X 40		1	1	2	2	2	"Screw M4x40"
Screw M 4 X 45		1	1				"Screw M4x45"
Screw M 4 X 50			4			4	"Screw M4x50"
Screw M 5 X 70		2			2		"Screw M5x70"
Nut M 4 M	3	8	17	6	15	27	"Nut-M4M"
Nut M 5 M		2			2		"Nut-M5M"
Lock washer M 4,3	3	9	18	7	16	28	"LB-4,3"
Washer M 5,3		2			2		"W-5,3"

If ordering any spare parts, please specify very carefully as from the 'spare part code name' in the rightmost column.  
 If ordering "Boom-144 middle" or "Boom-430 middle" for the "-C"-version of antenna models, please be careful to specify the antenna model name in complete (example: "Boom-430 middle 6EL70-C").

Made in  
Sweden  
by **Vårgårda  
Radio AB**

POBox 27, S-447 21 Vårgårda, Sweden  
Tel: +46 322 20500 Fax: +46 322 20910

Specifications subject to change without notice. Med förbehåll för ändringar som ej meddelas.