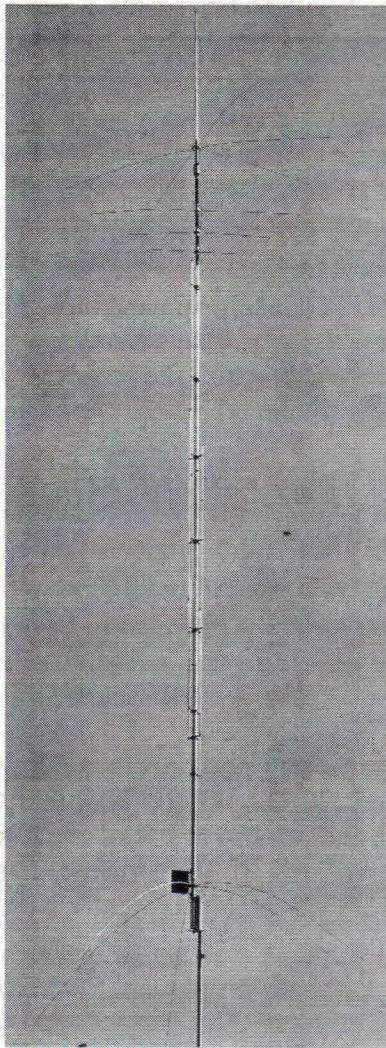


hy-gain®

MODEL AV-680

INSTRUCTION MANUAL



308 Industrial Park Road
Starkville, MS 39759 USA
Ph:(662) 323-9538 Fax: (662) 323-6551

Made in USA

925-0680-REV A1

Hy gain è orgogliosa di presentare AV 680 verticale a nove bande . Attingendo dalle molte esperienze progettazione di antenne e radio amatoriali hf e vhf, abbiamo prodotto una studiata antenna in grado di dare la massima efficienza, con prestazioni senza pari, e superiore costruzione.

Con l'ottimizzazione al computer del progetto AV 680 ,si ottiene il più efficiente progetto di un antenna 3/8 come lunghezza d'onda , con guadagno massimo e basso angolo di radiazione per le comunicazioni a lunga distanza. Non ci sono trappole utilizzate per ottenere le prestazioni sulle nove bande.

L'AV 680 è risonante su 6,10,12,15 e 17 metri con singoli radiatori da 3/8 di lunghezza d'onda.

Il radiatore centrale risuona su 20,30,40 e 80 metri utilizzando bobine di filo in teflon caricate in parallelo e cappelli di capacità su queste bande per dare ampia larghezza di banda con rapporto di 2:1 VSWR ,considerando che l'antenna è di una altezza di 8 metri, per le bobine a bassa induttanza.

Non ci sono "trucchi" o "risonanze misteriose " utilizzate per l'adattamento di impedenza su ogni banda.

La costruzione meccanica della av 680 è stata progettata per estrema leggerezza e la resistenza al vento forte tramite materiale aeronautico 6063-T832 di alluminio e fibra di vetro ad alta resistenza che sono stati utilizzati per il radiatore intero.

Il design delle trappole presentano una superficie molto bassa al vento.

I tubi ingombranti non sono necessari per sostenere le trappole ingombranti

. L'ampia larghezza di banda con 2:01 di ROS su tutte le bande di frequenze, diminuisce le variazioni di ROS come in altre antenne, quando l'antenna è bagnata o ghiacciata.

L'AV 680 è coperta dalla nostra garanzia e inoltre supportata dal nostro Servizio Clienti. Vorremmo ringraziarti per aver acquistato il nostro prodotto da noi e ti chiediamo di farci sapere qualunque richiesta si abbia bisogno. Montaggio installazione, e la manutenzione, l'AV 680 fornirà il fedele servizio.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'AV 680 antenna multibanda hf verticale e' costituito da un radiatore alimentato che è risonante nelle bande di 6,10,12,15,17,20,30,40 e 80 bande di frequenza metriche . Risonanze su ciascuna banda sono il risultato di un elemento di impedenza 3/8 di lunghezza d'onda con un trasformatore RF a banda larga.

L'impedenza caratteristica alla base del radiatore di 3/8 come lunghezza d'onda è dell'ordine di pochi ohm.

Per abbinare questa impedenza due strumenti sono impiegati. Per prima dei radiali di contrappeso (182 cm) sono montati su AV 680. La capacità di questo piano di massa contribuisce a ridurre l'impedenza di base. In secondo luogo un trasformatore toroidale con rapporto 4.1 (balun di tensione) mantiene l'impedenza di base.

l'impedenza verso 50 ohm. Questo trasformatore utilizza un nucleo di ferrite di alta potenza. Inoltre, gli avvolgimenti sono a doppio, in modo da migliorare accoppiamento e ridurre la perdita. Un secondo trasformatore ad alta potenza è configurato come un balun 1:1 di corrente, per fermare RF che possono essere di ritorno sulla linea di alimentazione schermata. Il radiatore del AV-680 è a potenziale di terra DC, per drenaggio statico e si ottiene con una frequenza radio di induttanza nel circuito matching. (SCATOLETTA DI REGOLAZIONE).

Il radiatore centrale della AV 680 supporta stub di lunghezza d'onda $1/4$ per 6,10,12 e 17 metri. gli stub sono posizionati circa un decimo della lunghezza d'onda (ELETTRICA $1/8$ di lunghezza d'onda) sopra la base AV-680. Nella parte superiore di ogni stub l'impedenza è molto alta, con la frequenza dello stub che viene sintonizzata. Questo fenomeno si ferma ad alta impedenza, tramite chokes (Bobine di arresto) RF in questo punto per creare una risonanza $3/8$ di lunghezza d'onda. Vi è una minima perdita usando questo metodo rispetto ai circuiti trappola standard. Inoltre, la larghezza di banda VSWR non è limitata dalla "Q" di componenti trappola.

Per 20,30,40 e 80 metri, una bobina e un cappello di capacità vengono utilizzati su ogni banda per creare un $3/8$ radiatore lunghezza d'onda.

Le bobine sono montati nella parte superiore del radiatore centrale della antenna. Queste bobine sono collegate in parallelo. Questo collegamento in parallelo separa ciascuna banda permettono la regolazione individuale di banda e una minore perdita rispetto una trappola standard, perché l'AV 680 con cappelli di capacità ha maggiore valore capacitivo da esporre rispetto ad un sistema con trappola tipica, quindi, meno induttanza è necessaria.

POSIZIONAMENTO ANTENNA iz7xvg@libero.it

Le migliori prestazioni per ricevere e trasmettere saranno ottenute montando l'antenna in una posizione libera al di sopra o lontano da edifici, torri di edifici, fili di utilità, linee di alimentazione, e di altre antenne.

Mentre il vostro ingegno e circostanze particolari determineranno il metodo di montaggio finale. Ricordate, qualsiasi oggetto nel raggio di 75 piedi (10 mt circa) dalla base dell'antenna può influire sulle prestazioni AV 680.

ATTENZIONE

Montare sempre questa antenna in modo che sia fuori dalla portata di adulti e bambini e animali domestici. Le aste contrappeso possono causare lesioni e ustioni gravi o rf.

Non montate mai questa antenna in una posizione che permetta persone ignare a venire in contatto con qualsiasi parte dell'antenna.

Non montare mai questa antenna in caso di guasto meccanico potrebbe consentire all'antenna, al supporto antenna o linea di alimentazione di contattare le linee elettriche o cavi altra utilità.

Sempre a terra la linea di alimentazione nel punto in cui si entra in un edificio ad una terra buona per protezione contro fulmini.

Seguire sempre le linee guida per l'installazione dell'antenna, come raccomandato dalla Commissione di sicurezza.

MASTER DELL'ANTENNA (RADIATORE CENTRALE) iz7xvg@libero.it

Il palo di supporto raccomandato per l'AV 680 è un tubo di acciaio nella dimensione di OD 1-3/4 a 2 1/2 "OD (44,45 mm-63,5mm) e con una lunghezza che porrà la base dell'antenna a un'altezza di sicurezza. Non utilizzare un sottile tubo a parete, tubo alluminio, o palo tv.

L'AV 680 è progettato per funzionare ad un'altezza di 8 o più piedi (2,50 metri) per prestazioni adeguate.

Posizionamenti sul lato della casa o garage è accettabile finché le fruste di contrappeso non saranno in contatto con la neve sul tetto.

posizionamento sopra i tetti in metallo è accettabile se la base dell'antenna è almeno al 5 piedi (1,50 metri) o più sopra la superficie metallica.

MESSA A TERRA ANTENNA

Anche se l'av 680 è stato progettato per funzionare in modo efficiente, senza richiesta di una messa a terra, TERRA di SICUREZZA deve essere realizzata per proteggere apparecchi, beni e rischi delle persone da fulminazione e altre scariche elettriche collegate. Inoltre il cavo coassiale di alimentazione dell'antenna dovrebbe avere lo schermo a massa per eliminare il rischio di un guasto all'interno e di consentire la propagazione di tensioni pericolose all'interno e la creazione di un rischio di scossa.

Il montante di sostegno deve essere messo a terra con un filo di grande diametro e collegato a terra.

L'AV 680 è messa a DC terra per quanto riguarda le scariche elettrostatiche. Ciò si ottiene con una bobina CHOKO in corrispondenza della scatoletta di montaggio. Questa bobina può intervenire in condizioni di picchi di alta tensione e da un colpo di fulmine vicino o diretta.

TIRANTI ANTENNA

Per il funzionamento normale fino a 105 km /h , l'AV 680 non richiede tiranti. per ambienti estremi come edificio alto, sui tetti, tirante di sicurezza è raccomandato. Utilizzare corda Dacron o simili come supporto radiatore centrale. attaccare i tiranti a 4,26 metri sopra la base senza disturbare gli stub.

COMPONENTI AGGIUNTIVI

Cavo a bassa perdita da 50 ohm con connettori pl 259

analizzatore di ROS MFJ 259 o equivalenti ,oppure apparato con ROSMETRO.

Accessori per fissaggio in maniera robusta il palo di supporto.

Attività 1 iz7xvg@libero.it

Fare riferimento alla figura A per montare il radiatore centrale.

Collegare il tubo di sezione **BA** a due estremità della base isolante (**IN**) con (2) 1/4-20x2 "bulloni (**S8**) e (2) 174-20 dadi autobloccanti (**N5**). Non serrare i dadi questa volta.

Trova gli anelli contrappeso (**R1**), quelli con le linguette ... premere i lati piatti dell' assieme anelli e fare scorrere sulla base isolante (**IN**). Lascia perdere gli anelli adesso.

- Collegare l'estremità forata di **BB** sezione tubo per l'isolatore di base (**A**) con (2) 1/4 (**6,35 mm**)20x2 " bulloni x2 (**S8**) e (2) 1/4-20 dadi autobloccanti (**NS**). Non serrare i dadi in questo momento .

- Posizionare (1) fascetta (**HC1**) sopra l'estremità scanalata del tubo sezione **BB**. diapositiva non asolata fin della sezione tubo **BC** in **BB** finché non si arresta. Serrare la fascetta.

NOTA: per la protezione contro l'ossidazione, una pasta conduttiva come Noalox può essere utilizzata tra i pezzi di tubi telescopici di alluminio. Non applicare la pasta per isolatori o coassiale connessioni.

-Posizionare (1) fascetta (**HC1**) sull'estremità scanalata di **BC** sezione tubo. Come nella figura la sezione tubo **BD** in **BC**. Serrare la fascetta.

- Posizionare (1) fascetta (**HC1**) sopra l'estremità scanalata del **BD** sezione tubo. Inserire AV-680 bobina (L 4 pollici (**10,16 cm**) in **BD** sezione tubo. stringere la fascetta.

-Installare due sezioni **BE** e **BF** sulla parte superiore del gruppo coli. Utilizzare il 6-32 x 1 - vite 1/4 (**6,35 mm**) e dado per fissare **BE** nella parte superiore della bobina.

-Far scorrere in **BF**, **BE** tre (7,61 cm) pollici e posizionare il morsetto **HC2** tubo sopra l'intaglio e serrare. Installare il ponticello sulla parte superiore della bobina di carico al tubo utilizzare 6-32x1-1/4 "(31,75mm) vite e dado.

-Posizionare cappuccio 5/8 "(1,58 cm) di plastica (**C2**) sul fine della sezione **BF** tubo.

Attività 2 iz7xvg@libero.it

Fare riferimento alla **figura B** per il montaggio staffa di base stub. Studi **figure B e C** per imparare .le staffe stub di base sono allegati per ogni band.Nota come le staffe sono sfalsati **di 90 gradi l'uno** dall'altro per il montaggio corretto dell'antenna..

Trova le staffe in alluminio (**stub SB1 e SB2**) con (2) 6-32 x 3/8 (**9,52 mm**) viti (**SI**) e (2) 6-32 dadi di bloccaggio (**N1**), come mostrato nella **figura B**.

Trova un singolo stub (**P3**) **isolato**. Collegare ad un fissaggio del radiatore (**RB**) con (2) 6-32 x 3/8 "(**9,52 mm**) viti (**SI**) e 6-32 dadi di bloccaggio (**NI**).

Montare ogni staffa di base Stub al Sostegno AV-680 radiatore (**RB**), (2) 6-32 x 1 1/2 "(**38,1 mm**) viti (**S3**), e (2) 6-32 dadi di bloccaggio (**N1**) . Posizionare l'isolatore stub singolo di fronte alla staffa di un'unica base stub mostrato **nella figura C**.

NOTA: i gradi di offset per ogni staffa e la distanza dalla isolante base (**IN**) in posizione **Figura C**. delle staffe di stub sopra le staffe del radiatore.

Montaggio Stub Isolatore

Posizionare il AV -680 radiatore su una superficie piana, ad esempio vialetto o pavimento del garage. Ciò aiuterà montaggio degli isolatori stub tenendoli allineati tra loro.

Fare riferimento alla **figura D** per il montaggio Stub isolante. Ci sono tre tipi di isolatori. Singoli stub **0 gradi**, **90 gradi** e **180 gradi**. I **180 gradi** isolatori vengono utilizzati con un isolante Stub unico per fare un a tre Isolatore stub. le posizioni dei singoli isolatori sono etichettati **2A** ", 90 gradi isolatori sono classificati **B** " e tre isolatori stub sono classificati come **C** ".

Attività 4

Stub assemblaggio

fare riferimento alla **figura F** per lo schema di montaggio stub.

Montare gli stub su l'antenna.

. Tutte le quattro parti del tubo stessa base (**E1**) che ha l'inserto filettato in un'estremità tale scopo attribuisce una delle staffe metalliche alla base dell'antenna è possibile allegare questi quattro le sezioni elementi all'antenna utilizzando il 10 - 32 Vite e rondella di sicurezza. Utilizzare "**FIGURA G**" Per la posizione di ogni Stub.

SEI METRI STUB:

lo stub sei metri consistono solo la prima sezione (**E1**) e l'accoppiatore (**CP**) e viene fissato al morsetto basso metallo sul antenna "**Figura C**". scorrere l'accoppiatore in cima alla stub e utilizzare una fascetta per fissare esso.

Dieci e dodici METRI STUB iz7xvg@libero.it

Questi due stub sono attaccati alla staffa metallica **180 gradi sopra la 6 metri stub "figura C"**. non importa da che parte si è scelto per ogni banda. essi funzionano allo stesso modo in entrambi i luoghi. Montare sulla antenna facendo scorrere le sezioni isolanti e collegarli tramite gli accoppiatori (**CP**) e le fascette piccole. Il misuratore **10** utilizza le sezioni **E1, E3** e che rende leggermente più corto della sezione **12** m che utilizza **E1 e E2**.

Inserire accoppiatore nella parte superiore di ogni sezione e fissare una fascetta.

DICIASSETTE METRI STUB.

Questa è il più lungo stub e sono costituiti da tutte le tre sezioni **E1, E2 e E3**. Questo elemento si collega alla staffa di metallo superiore e si estende fino alla sezione di caricamento dell'antenna. Inserire ciascuna sezione in isolatori e collegarli con gli accoppiatori (**CP**) e fascette..Inserire tubo accoppiatore nella parte superiore e fissarlo con la fascetta.

ATTIVITA' 6

Abbinamento unità di montaggio

Vedere **Figura H** per la posizione di montaggio dell'unità di corrispondenza (**MU**). Utilizzare la coppia di bulloni attraverso il Isolatore Base (IN) per montare il MU come mostrato in Figura H.

Rimuovere la **(2) 1/4-20 dadi (N5)** dalle **(2) 1/4 20x2 "frece (S8)** precedentemente installata.

Posizionare l'unità corrispondenza sui bulloni e fissarli in posizione con i **(2) dadi**. Assicurarsi che il connettore coassiale ed dell'Unità corrispondenza si affaccia alla base (in basso) dell'antenna.

Utilizzando un **KEP 6-32 dado (N1)**, collegare un'estremità del cavo di connessione (**J1**) al terminale di contrappeso dell'unità corrispondenza. Non serrare eccessivamente il dado.

Contrappeso- Assemblaggio

Fare riferimento alla **figura H** per assemblare il contrappeso.

Unire gli anelli contrappeso (**RI**) all'isolatore base (**IN**) con (") 6-32 x1 3/4" viti (S5) e (2) 6-32 dadi Keps (N1).

Unire gli anello di contrappeso (**RI**) insieme con (8) 10-32 x 3/8 viti (S6) e 10-32 dadi autobloccanti (**N3**).

Posizionare i n. 7 (72 pollici =183 cm) radiali di contrappeso (**CW**) nelle apposite fessure ai lati di anelli. Lo slot di fronte l'unità di corrispondenza (IMU) non riceve un radiale.

Serrare i dadi (10-32 N3) attorno agli anelli per fissare i radiali.

Posizionare il filo del ponticello (**J1**) sotto la vite più vicina 6-32 (S5) che contiene un anello per l'isolatore di base, come mostrato nella **Figura H**. Serrare le (2) 6-32 dadi (n1) che fissano gli anelli all'isolatore base.

Applicare un'etichetta di avvertimento alla fine di ogni frusta come mostrato in Figura H.

N.B : Uno slot sull'anello radiale saranno lasciati vuoto. Questa slot vuoto farà spazio per il montaggio scatola di adattamento

Allega ponticello dalla scatola verso l' anello radiale. Connetti a anello con viti di fissaggio

Attività 8

Montaggio piastra supporto antenna

Far riferimento alla **Figura (I)** per il montaggio della piastra di fissaggio dell'antenna (**AM**).

Collegare l'antenna alla piastra di montaggio per prima con la staffa a U e i dadi che non saranno accessibili con il montante collegato. Mettere una goccia di olio sulla filettatura di ogni u-bullone per evitare che i componenti inox da si uniscano nel tempo insieme.

Il più piccolo u-bullone deve essere in alto e al centro tra le due viti 1/4 -20 con bulloni del montante. I contatti bulloni inferiori toccano la staffa allora ruotare intorno al montante per liberarli.

Serrare i (4) bulloni che fissano l'antenna alla staffa.

Posizionare i grandi U-bulloni cavallotti nei fori della piastra di montaggio dell'antenna come mostrato nella Figura (I).

Lascia i dadi allentati fino al momento dell'installazione dell'antenna.

Attività 9 iz7xvg@libero.it

Montaggio cappello capacitivo

Fare riferimento alla Figura J per il montaggio dei cinque cappelli di capacità.

ruotare l'AV 680 gruppo bobina (LI) in modo che la estremità superiore del stub 17 metri è lontano dalla bobina di gruppo di AV 680 come mostrato in Figura J. Per ruotare il gruppo bobina, allentare la fascetta inferiore bobina (HC1). Serrare tubo morsetto al termine.

Posizionare (8) 6-32 x 3/8 viti (SI) e (8) 6-32 dadi di bloccaggio 8 (NI) in ogni gruppo dell'anello di contrappeso sul gruppo bobina 680 AV (LI). Lasciate perdere i dadi in modo che il raggio può essere fatto scorrere tra gli anelli.

NOTA: PER TUNING 20,30,40 e 80 metri, la lunghezza dei raggi sono adeguati come indicato in figura J. Si suggerisce che i raggi devono essere installati a loro lunghezze iniziali. Se qualsiasi delle bande sono risonanti troppo basso in frequenza, uno dei raggi corrispondenti possono essere potati. Solo uno richiederà acquisire potatura ma si può anche potare quella sul lato opposto per mantenere un aspetto equilibrato nelle razze. Si prega di fare riferimento alla sezione in sintonia J Figura per maggiori informazioni.....

tagliare i raggi in 80 metri con regolatore nella parte superiore della bobina.

e' impostata su 4 mhz sul punto più alto di funzionamento per 80 mt.

utilizzare la regolazione sulla bobina per sintonizzare l'antenna alla frequenza di scelta.

NOTA 2-FOGLIO FIGURA J

Regolare 15 metri per scorrimento in questa sezione al di fuori l'albero principale. spostarlo fino a frequenze inferiori

INSTALLAZIONE

iz7xvg@libero.it

L'AV 680 antenna deve essere montata ad almeno 2,50 metri dal suolo. La ragione principale di questa altezza minima è la sicurezza.

L'AV 680 funziona bene al minimo 1,52 metri, ma le precauzioni da tensioni pericolose devono essere prese.

Hanno sempre aiuto per il processo di installazione. Non tentare di installare l'antenna da solo.

Esaminare i requisiti per la posizione dell'antenna e le precauzioni di sicurezza per quanto riguarda le linee elettriche all'inizio di questo manuale.

Chiedere sempre aiuto per il processo di installazione. Non tentare di installare l'antenna da solo.

Esaminare i requisiti per la posizione dell'antenna e le precauzioni di sicurezza per quanto riguarda le linee elettriche all'inizio di questo manuale. L'AV 680 può essere montato sul tetto su un treppiede o supporto simile.

Mantenere l'AV 680 di base un minimo di 5 piedi(1,52 mt)dalla superficie del tetto.

questa dimensione minima è la stessa per qualsiasi tipo di materiale del tetto. collegare un filo di terra adatto all'albero di supporto come indicato nella terra del manuale.

Taratura

L'AV 680 deve essere controllata con un misuratore di rosmetro, prima della installazione permanente per verificare il corretto montaggio e le prestazioni dell'unità di corrispondenza. Posizionare i AV 680 almeno 8 piedi dal suolo (2,50 mt) nel posto piu' libero possibile. Collegare il cavo coassiale alla base dell'antenna e misurare il ROS utilizzando MFJ 259 B con rosmetro. o un equivalente o un ricetrasmittitore con rosmetro incorporato.

La larghezza di banda di 2:1 con rosmetro ,deve essere da riferimento per determinare le prestazioni.

Accertarsi di utilizzare potenza molto bassa (meno di 5 watt) quando si misura con rosmetro. alla base dell'antenna.

L'AV 680 ha alcune variabili suo progetto. Pertanto, con rosmetro. dovrebbe essere molto vicino a banda specificata. Ogni banda può essere regolata con ogni elemento individualmente. Le lunghezze degli stadi nei disegni per il montaggio dell'antenna dovrebbero sintonizzare l'antenna vicino al fondo di ciascuna banda.

Sintonizzazione 20,30,40 metri

Regolazione individuale di 20,30, e 40 metri si ottiene con eliminazione del corrispondente raggio nel cappello di capacità. Solo un raggio deve essere regolato non importa che raggio sia selezionato. Fare riferimento alla Tabella B per calcolare la quantità di raggio da potare e la Figura J per la posizione dei raggi. E' fortemente consigliato assemblare AV 680 con i raggi testati alle lunghezze iniziali di fabbrica per determinare se eliminazione è effettivamente necessario.

Alla lunghezza iniziale sintonizzare l'antenna su una frequenza al di sotto di ogni banda.

Il taglio dei raggi causerà l'alzamento della frequenza di risonanza. Tagliare una piccola quantità ogni volta e controllare di volta in volta. Se si va troppo lontano e la frequenza di risonanza è troppo alta, utilizzare uno dei 40" (1 MT) dei raggi di ricambio e riprovare.

TARATURA 80 mt

iz7xvg@libero.it

80 metri ha una bobina addizionale di carico sfruttato che permetterà di risintonizzare l'antenna dopo che i raggi sono stati modificati. per la prima sintonizzazione spostare il rubinetto alla parte più alta della bobina in modo che tutte le spire sono in corto.

tagliare i raggi della parte alta della banda. utilizzare il coil tapped carico per abbassare la frequenza di funzionamento spostando il spina giù. impostare l'antenna alla frequenza si prevede di utilizzare il maggior uso di un Philipps cacciavite per fissare il spina alla bobina.

Lunghezze stub può essere regolata per la sintonizzazione 6,10,12, 17 metri band.15 metri generalment non richiedono regolazione ma può regolata spostando bobina sull'albero principale e dal radiatore principale.

Le lunghezze stub totale si trovano in figura F. Questi valori si sintonizzerà l'antenna e la parte inferiore della banda.

Si prega di notare la lunghezza del cavo coassiale varierà il VSWR su determinate bande.

Lunghezze inferiore a 15,24 mt -50 (feet)piedi hanno forti risonanze armoniche di lunghezze superiori.

Se una particolare banda non risuona correttamente prova ad aggiungere 1-1,5 metri di cavo coassiale.

Registrare le frequenze di risonanza con e senza l'aggiunta di cavo coassiale.

Ci sarà un cambiamento nella frequenza di risonanza di una o più bande.

Perdita di Rf in HF non è un grosso problema con RG8X o superiore coassiale.

Ci sarà una differenza di prestazioni tra una lunghezza minima di 50 piedi(15,24) e 75(22,86 mt) piedi di Lunghezze del cavo coassiale.

Per ridurre la possibilità di RFI / tvi arrotolare 6-8 spire di cavo coassiale di 8" pollici di diametro(20 cm circa il quarto d'onda o più dalla base dell'antenna.

utilizzare il quarto della Lunghezza d'onda della frequenza che provoca la maggior quantità di interferenza.

TABELLA B

BAND

TRIMMING EFFECT

80 mt	10 khz	per inch (pollice=2,54 cm)
40 mt	17 khz	-
30 mt	50 khz	-
20 mt	100 khz	-

15 mt	100 khz	-
12 mt	150 khz	-
10 mt	100 khz	-
6 mt	300 khz	-

Manutenzione

iz7xvg@libero.it

L'AV-680 deve essere controllato meccanicamente almeno una volta l'anno. Normale usura varia in modo significativo con il clima.

Anti-Ossidazione pasta come nolalox o altri possono essere applicati alle sezioni della tubazione di radiatori.

utilizzare piccole quantità.

Non collocare la pasta sul connettore coassiale o all'interno dell'unità corrispondente.

Ispezionare l'interno dell'unità di corrispondenza su base regolare. Rimuovere lo sporco, insetti, o materiale discutibile.

Cercare alcun degrado di parti. scariche di alta tensione statici (fulmini) possono causare un guasto alla bobina piccola nell'unità corrispondente.

Questa bobina è dispositivo di protezione. Assicurarsi che sia in buona forma.

Non avvitare e svitare i dadi di nylon dell'inserito più volte.

Se il funzionamento portatile si desidera, utilizzare hardware in acciaio inossidabile senza la funzione di blocco in nylon.

Assistenza tecnica

assistenza tecnica è disponibile durante il normale orario lavorativo i nostri orari sono 8:00 fino alle 16:00 CST lunedì-venerdì.

www.hygain.com

e-mail: hy-gain@hy-gain.com

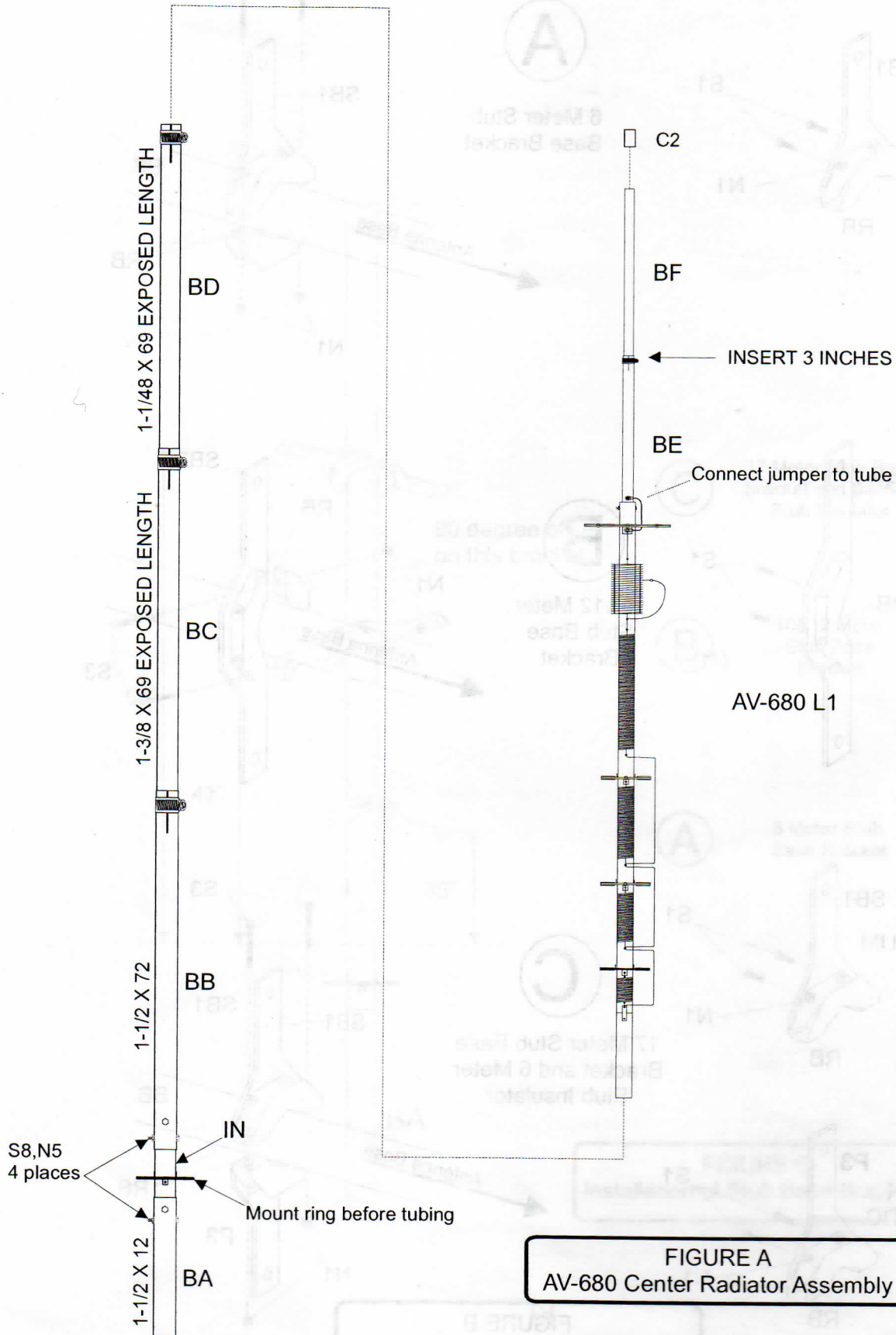
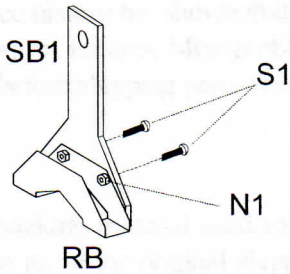
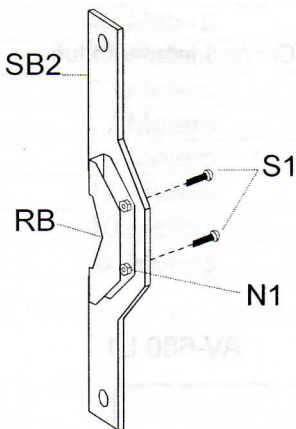
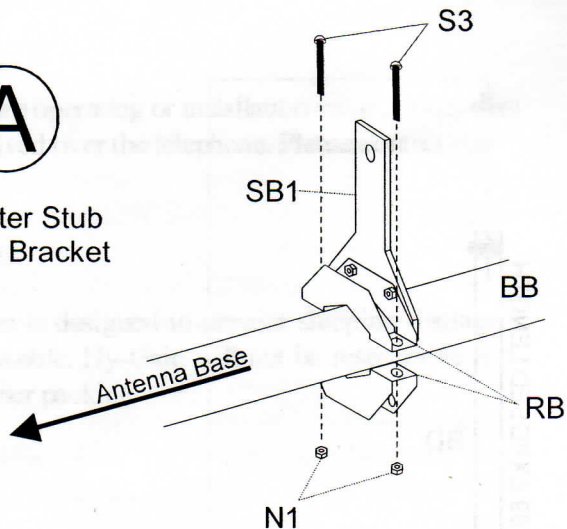


FIGURE A
AV-680 Center Radiator Assembly



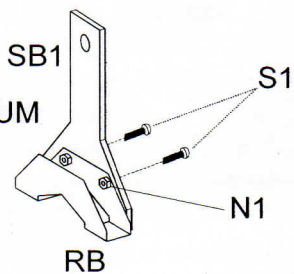
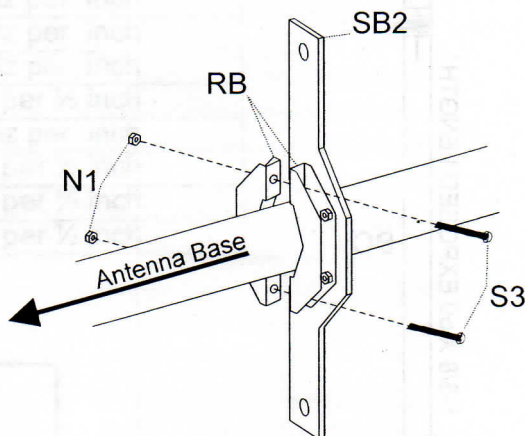
A

6 Meter Stub
Base Bracket



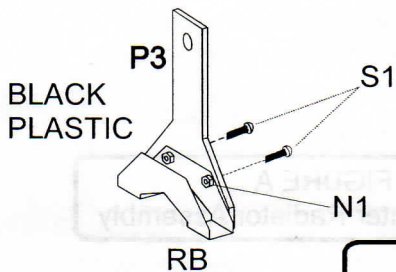
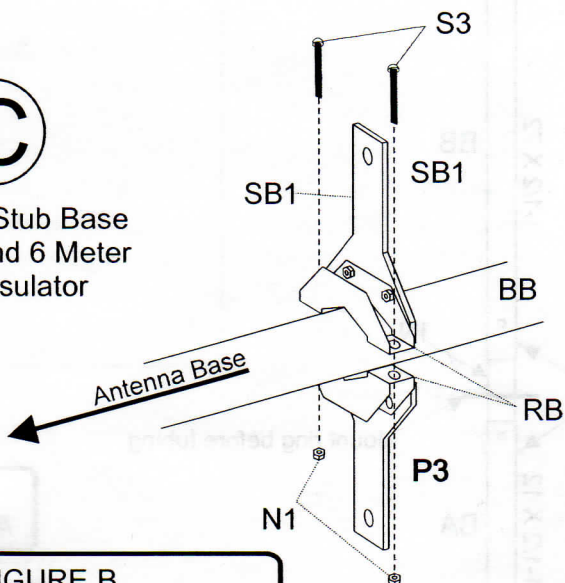
B

10&12 Meter
Stub Base
Bracket



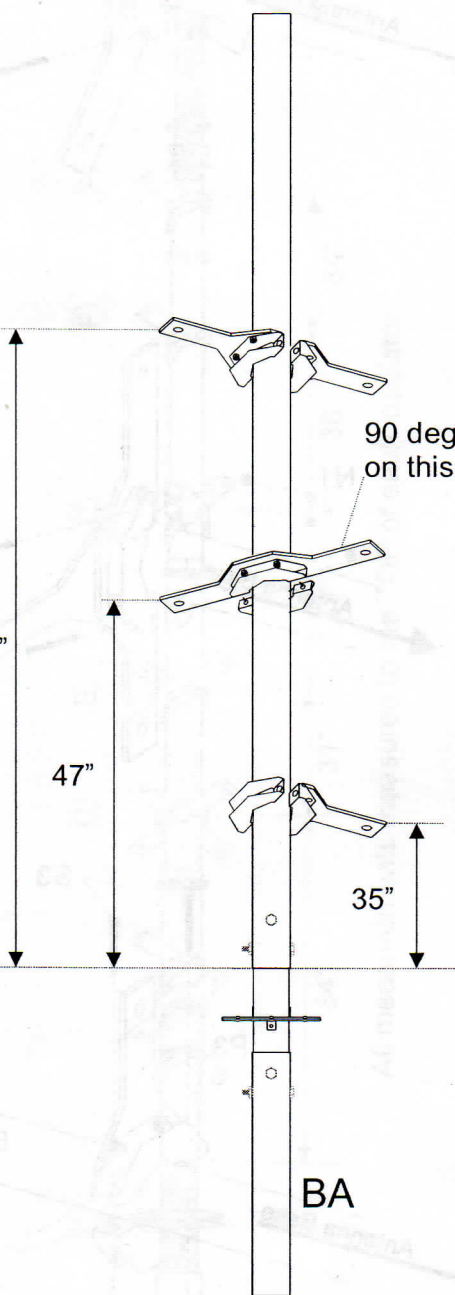
C

17 Meter Stub Base
Bracket and 6 Meter
Stub Insulator



BLACK
PLASTIC

FIGURE B
Assembly of Stub Base Brackets



(C)

17 Meter Stub Base Bracket and 6 Meter Stub Insulator

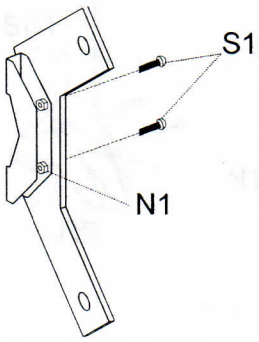
(B)

10&12 Meter Stub Base Bracket

(A)

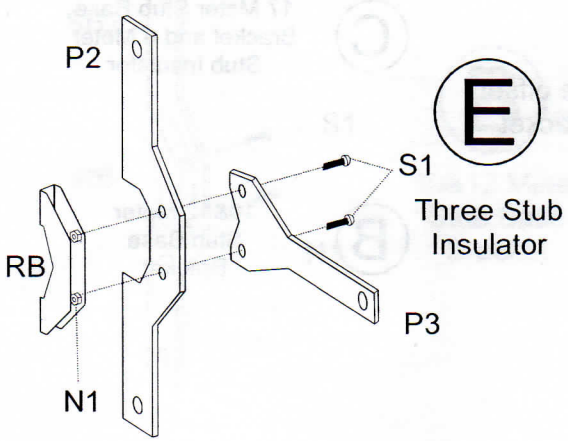
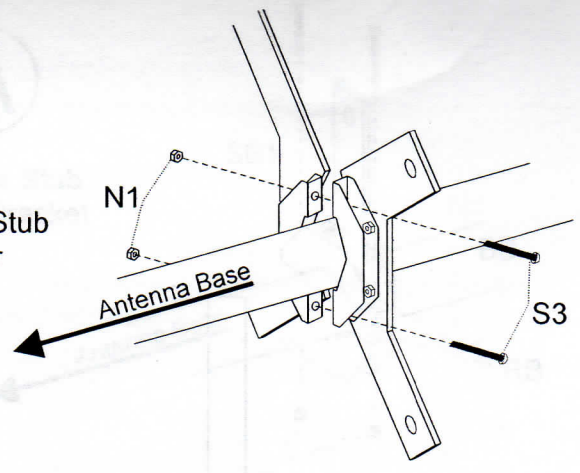
6 Meter Stub Base Bracket

FIGURE C
Installation of Stub Base Brackets



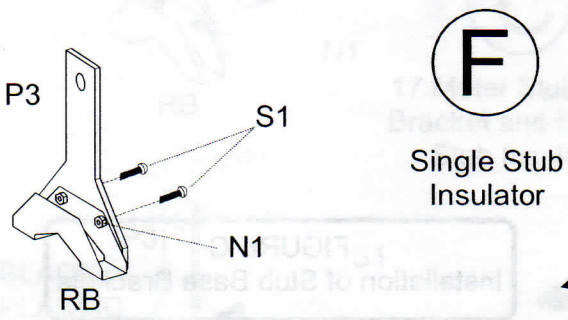
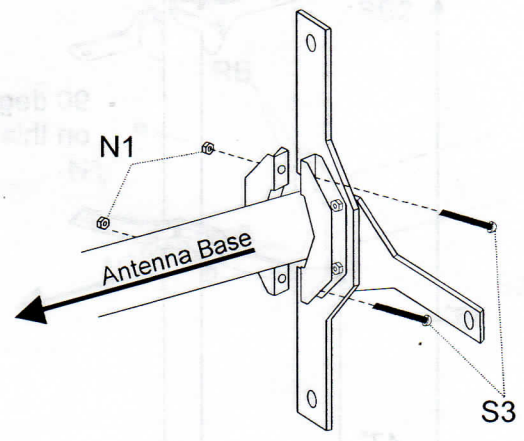
D

90 Degree Stub Insulator



E

Three Stub Insulator



F

Single Stub Insulator

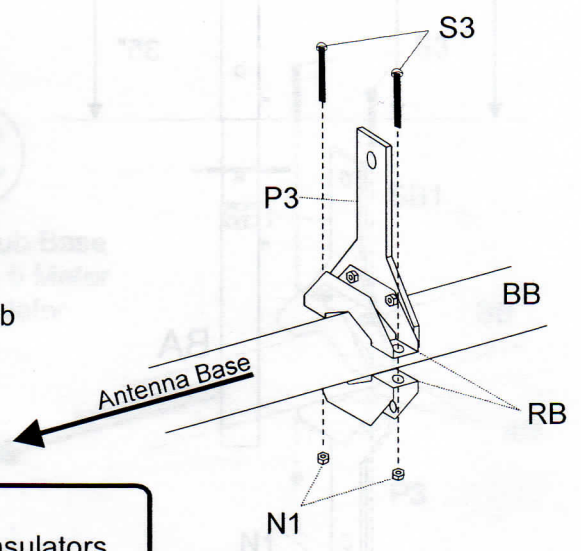
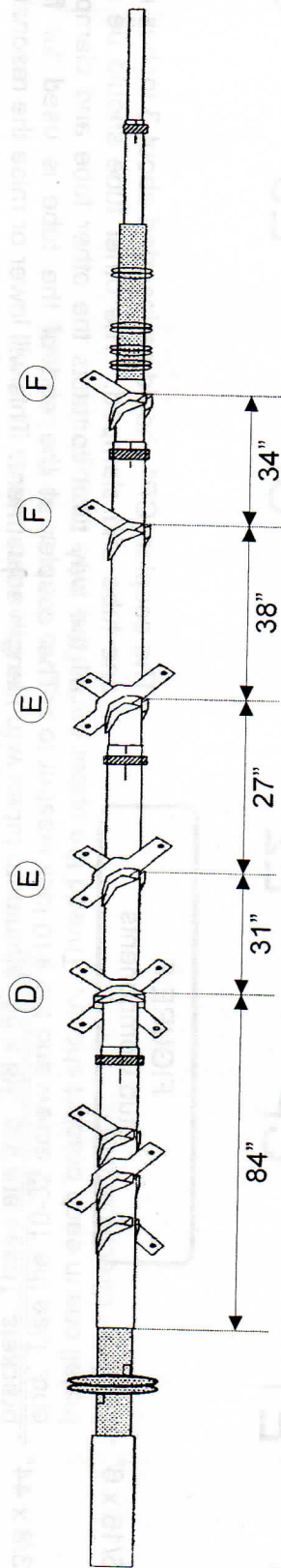


FIGURE D
Installation of Stub Insulators

Align as shown. Keep corresponding holes in line.



All measurements measured to the TOP of each insulator.

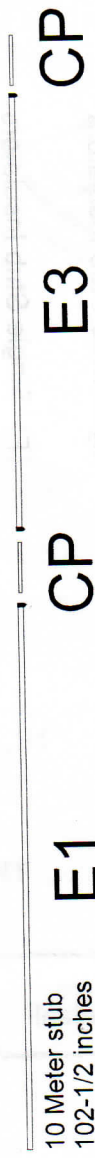
- (D) 90 Degree Stub Insulators
- (E) Three Stub Insulators
- (F) Single Stub Insulators

FIGURE E
Installation of Stub Insulators

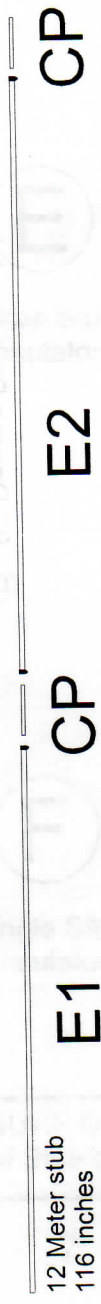
This chart for reference when assembling the element stubs. Do not preassemble the elements. Assemble them on the antenna. The hose clamps will not pass through the insulators. Use the coupler at the top of each stub to make the element the total length given. This will tune the antenna to the bottom of the band.



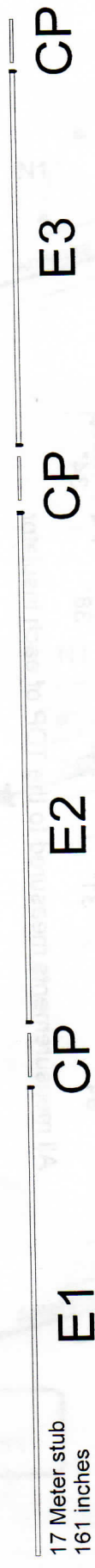
6 Meter stub
55-1/2 inches



10 Meter stub
102-1/2 inches



12 Meter stub
116 inches



17 Meter stub
161 inches

FIGURE F
Stub Components

CP 5/16 x 6"

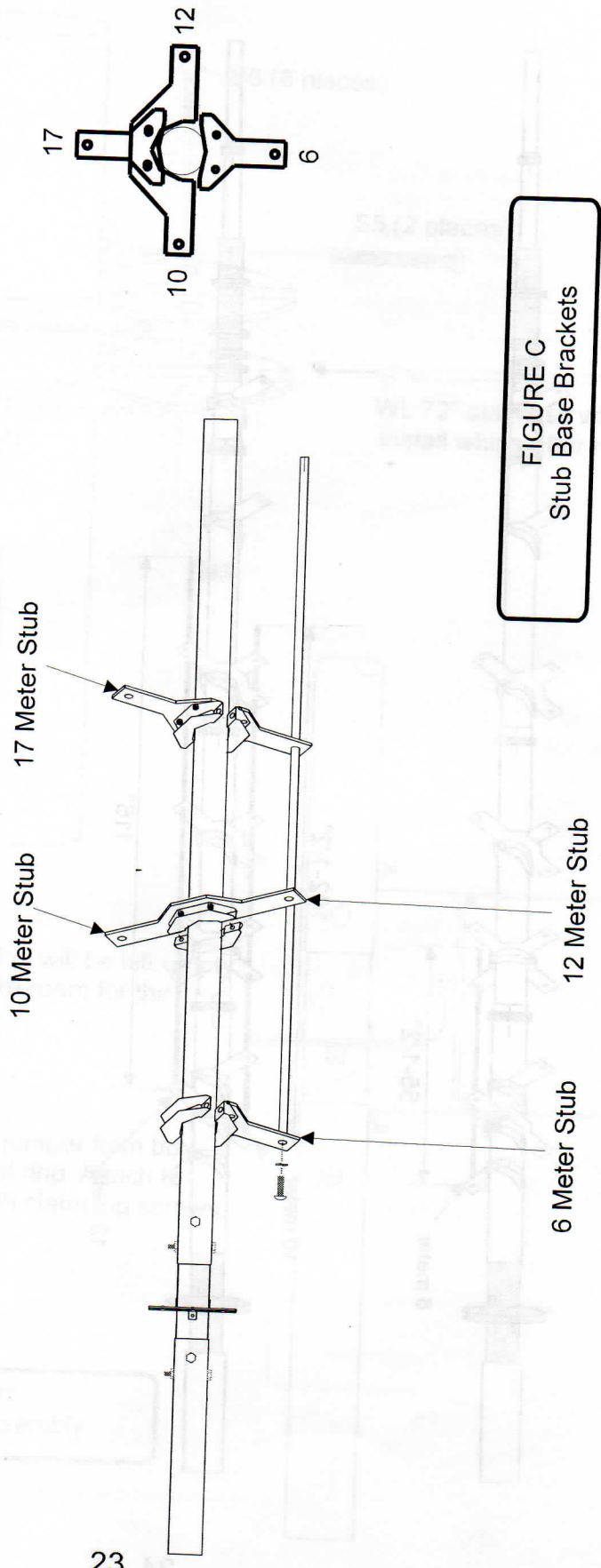
E3 3/8 x 44"

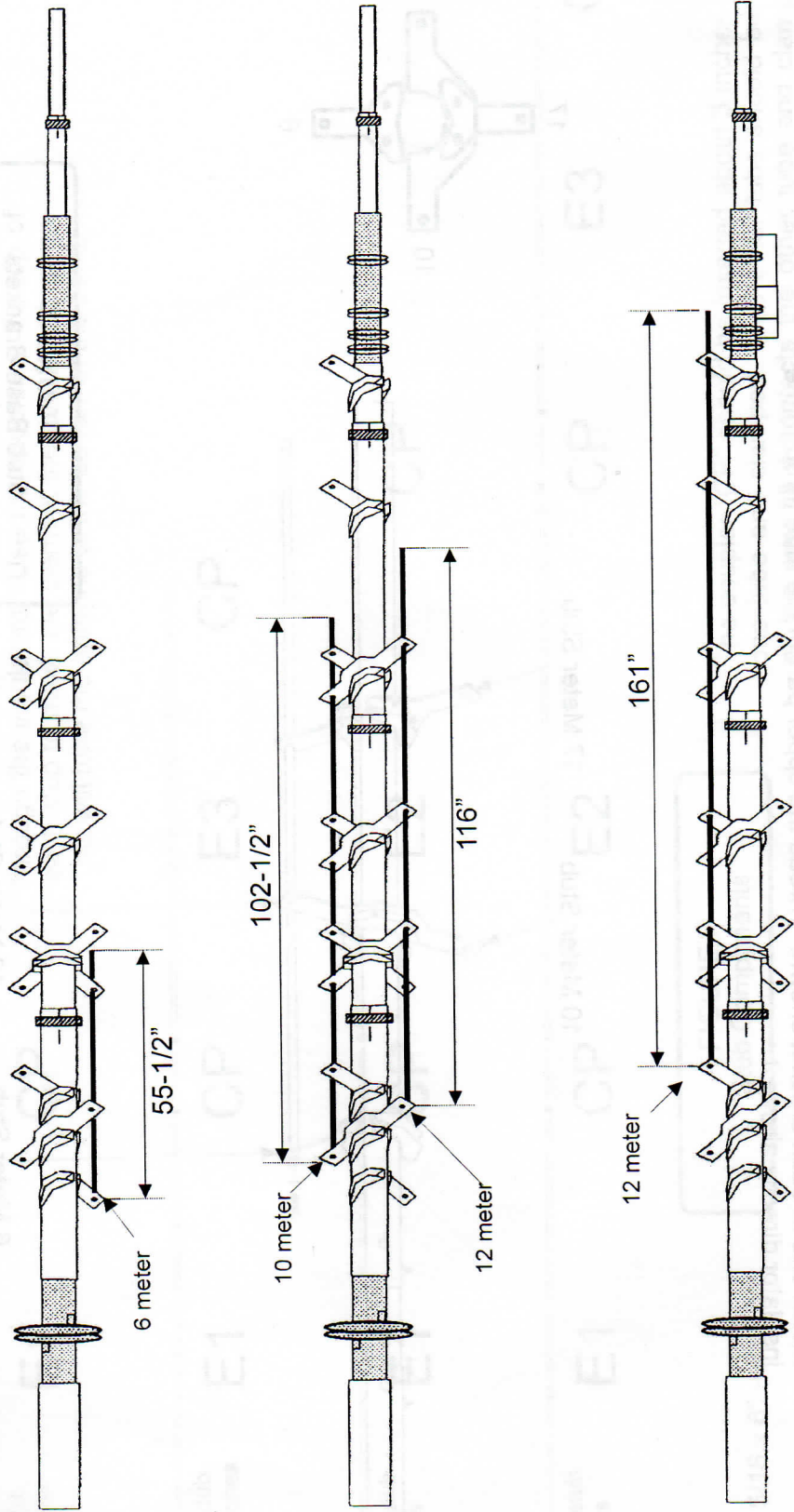
E1 3/8 x 55"

E2 3/8 x 60"

The coupler "CP" should be inserted about 3 inches into one tube and clamped. The other tube should be slid all the way till it contacts the other tube and clamped. The coupler at the end of the tube is used for final length adjustment. This will lower or raise the resonance frequency of the antenna.

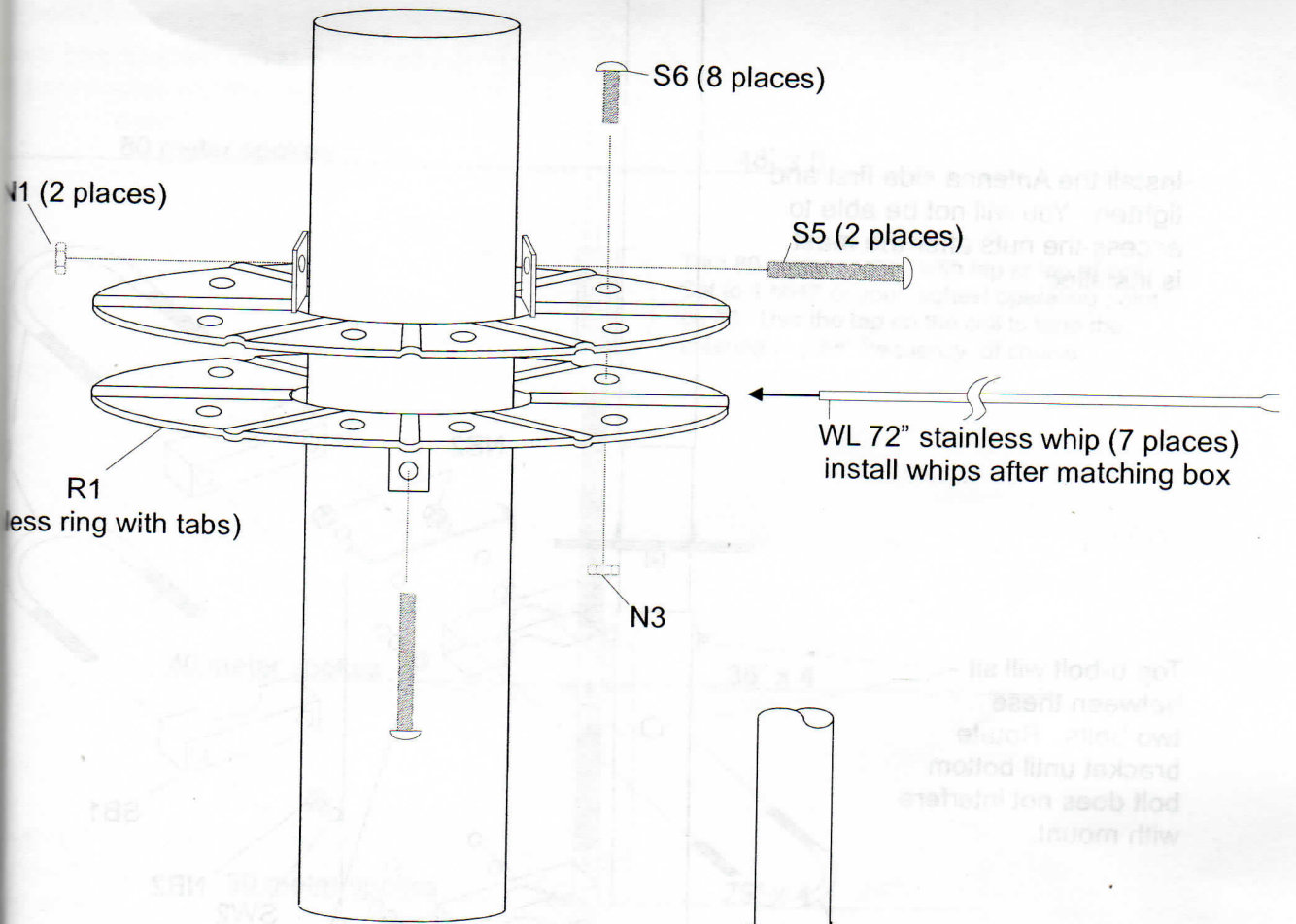
Install the four base sections of the elements stubs (A) to the Aluminum mounting brackets. These are the 3/8 x 55" aluminum tubes with the threaded inserts in one end. Use the 10-32 screw and the #10 lock washer to secure the tube to the bracket. Install one in each bracket shown. Thread the upper part of the tube through the insulator directly above it.





17 meter stub should be opposite of shorting bar on loading coil.

FIGURE G
Stub Installation



R1
less ring with tabs)

S6 (8 places)

N1 (2 places)

S5 (2 places)

WL 72" stainless whip (7 places)
install whips after matching box

N3

One slot on the radial ring will be left empty.
This empty slot will make room for the
matching box assembly.

Attach jumper from box
to radial ring. Attach to
ring with clamping screws.

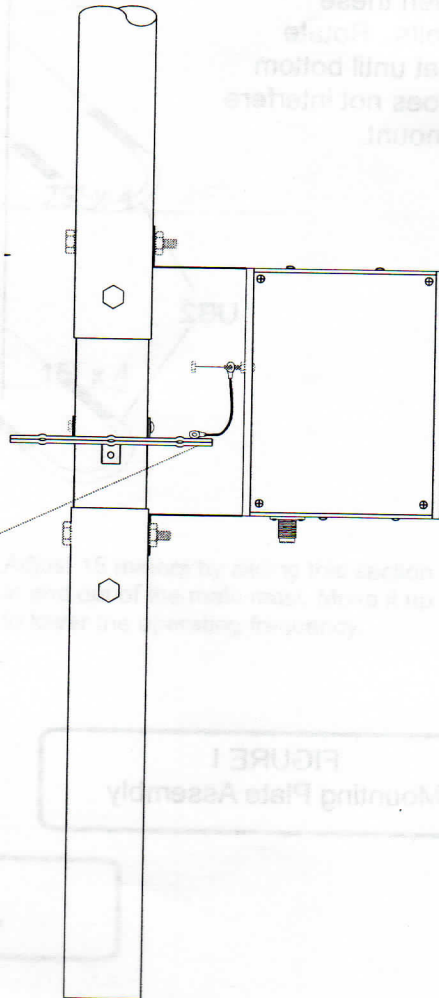


FIGURE H
Conterpoise Assembly

Install the Antenna side first and tighten. You will not be able to access the nuts after the mast is installed.

Top u-bolt will sit between these two bolts. Rotate bracket until bottom bolt does not interfere with mount.

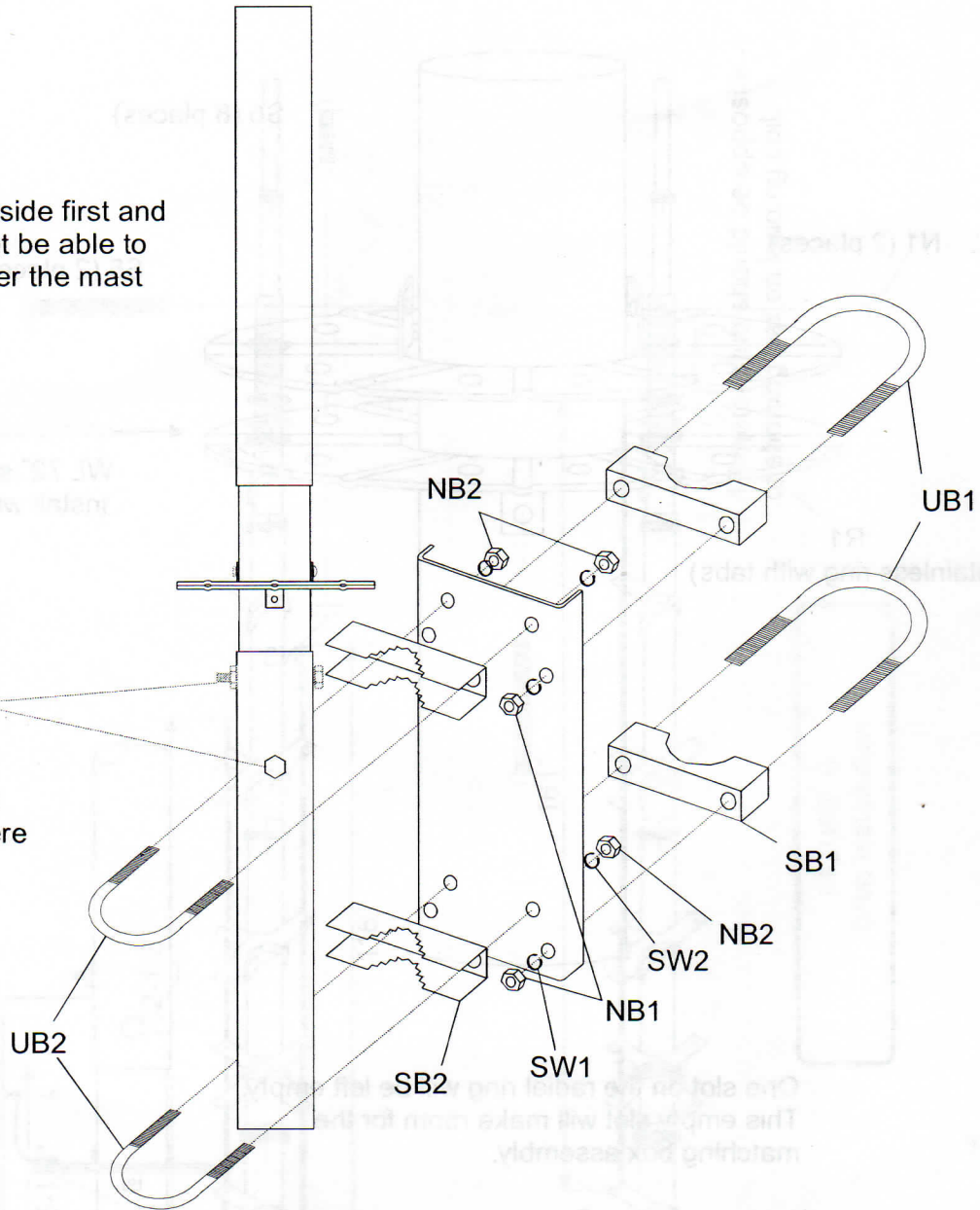


FIGURE I
Mounting Plate Assembly

Parts		
NB2	4 X 555747	5/16 x 18 nut
SW2	4 X 564792	5/16 split washer
UB2	2 X 543792	5/6 U-bolt
SB2	2 X 195902	Steel saddle bracket
NB1	4 X 010209	3/8 x 16 nut
SW1	4 X 010208	3/8 split washer
UB1	2 X 013209	3/8 u-bolt
SB1	2 X 170035	AL saddle bar
MB	1 X 735-0680	Mast Bracket

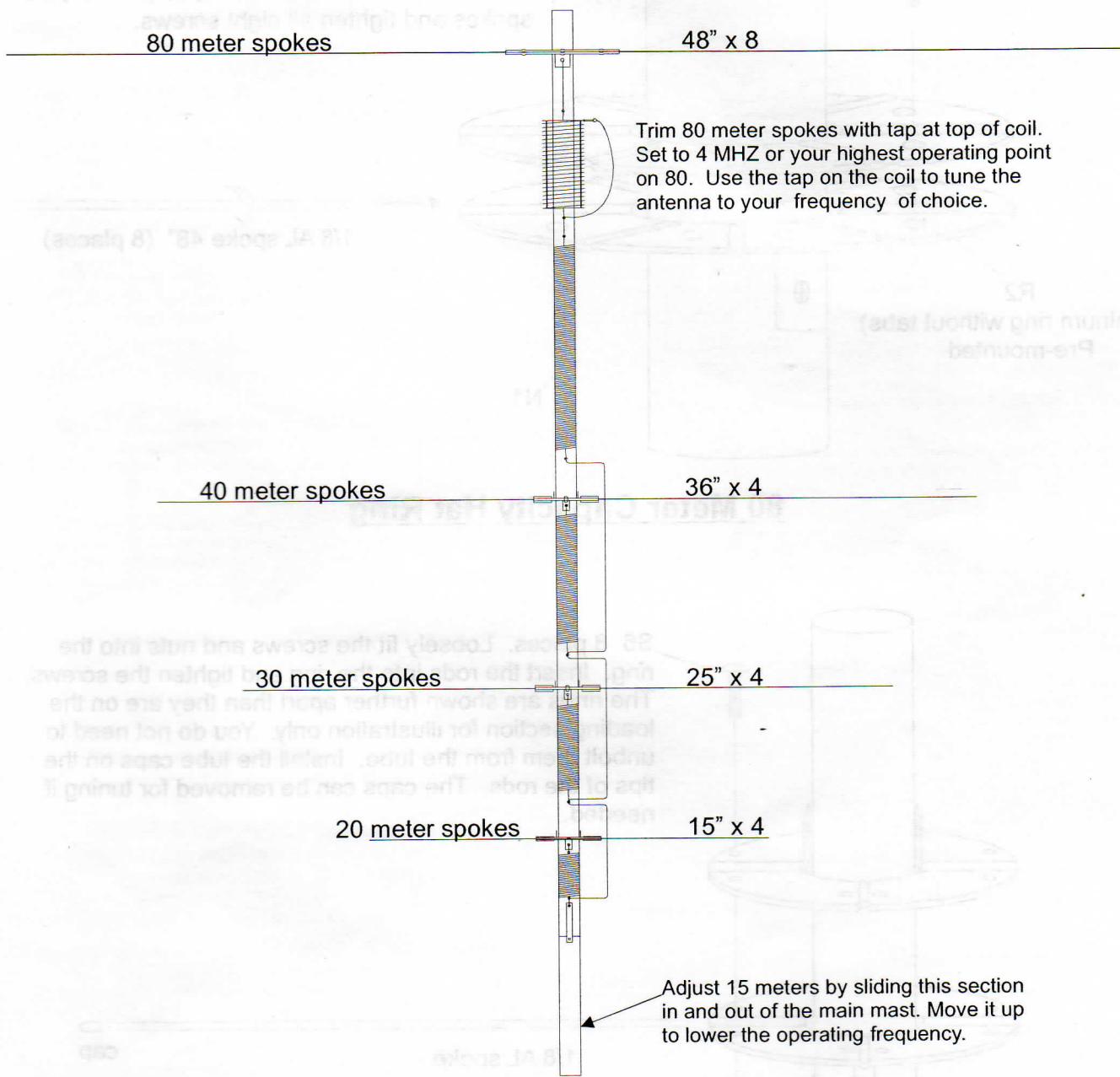
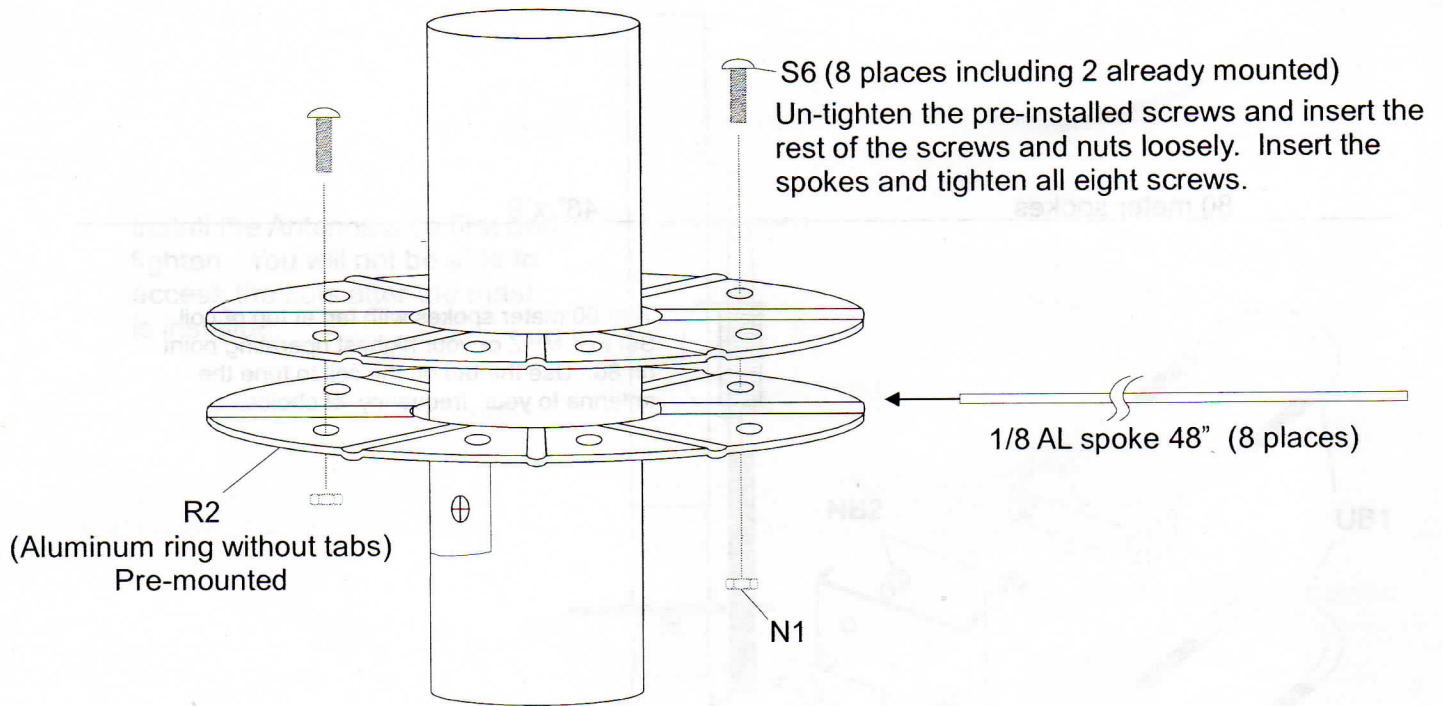
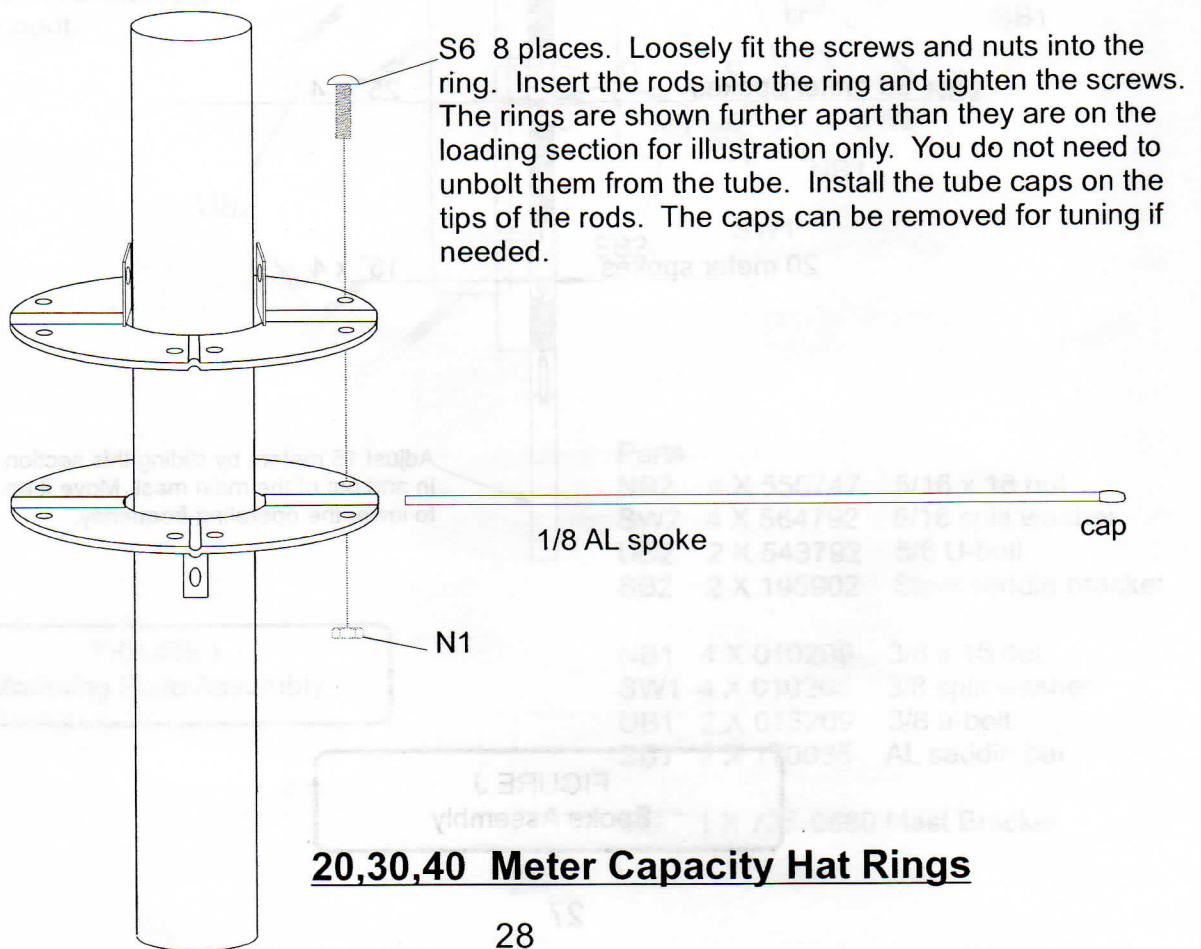


FIGURE J
Spoke Assembly



80 Meter Capacity Hat Ring



20,30,40 Meter Capacity Hat Rings

la storia del servizio assistenza ha rilevato che la maggior parte dei problemi sono errori di funzionamento o di installazione, piuttosto che avarie delle attrezzature. maggior parte dei problemi può essere risolto per telefono. si prega di contattare il nostro staff prima di spedirci indietro l'apparecchiatura.

Il materiale di imballaggio utilizzato per la spedizione di questa antenna è progettato per prevenire danni durante il trasporto.

Si prega di riutilizzare la confezione originale, se possibile. Hy Gain non sarà responsabile per i danni causati dal trasporto su restituiti con l'imballaggio improprio.

NOTE FIGURE iz7xvg@libero.it

FIGURA E

1-Allinearsi come mostrato. Tenere fori corrispondenti in linea

2-Tutte le misure rilevata dalla parte superiore di ogni isolatore

FIGURA F

1-questa tabella e'come riferimento per il montaggio degli elementi stub . Non premontare gli elementi. Montare sulla antenna. Le fascette non passerà attraverso gli isolatori. utilizzare l'accoppiatore in cima a ciascuno stub per realizzare l'elemento della lunghezza totale determinata.

In questo modo sintonizzare l'antenna alla parte inferiore della banda.

2-L'accoppiatore CP deve essere inserito circa 3"(7,62 cm) nel tubo e bloccato.L'altro tubo dovrebbe essere fatto scorrere su tutto lo stub sino a battuta con l'altro.il pezzo finale e' usato per la taratura.

FIGURA C

Installare le quattro sezioni di base degli stub elementi A, alla staffe di montaggio di alluminio. Questi sono i 3/8 x 55 "(9,25 x 140) tubi di alluminio con gli inserti filettati in una delle estremità. Utilizzare le viti 10-32 e la rondella # 10 LOCK per fissare il tubo alla staffa.

installare uno in ciascuno staffa illustrata. filettare della parte superiore del tubo attraverso l'isolatore direttamente sopra di esso.

FIGURA G

lo stub della 17 mt deve essere in opposto di alla bobina di carico cotocircuitata .

FIGURA H iz7xvg@libero.it

1-Uno slot sull'anello radiale verrà lasciato vuoto.

Questo slot vuoto farà spazio per il montaggio scatola di adattamento.

2-Allega ponticello dalla scatola per anello radiale. Connetti a ad anello con viti di fissaggio.

FIGURA I

1-Installare il lato prima antenna e stringere. Non si sarà in grado di accedere ai dadi dopo che il palo è stato installato.

2-IL cavallotto ad U si posizionerà tra i due bulloni. Ruotare staffa finché il bullone inferiore non interferisce con attacco.(GUARDARE FIGURA).

FIGURA J

1-Tagliare i raggi in 80 mt con il regolatore nella parte superiore della bobina che nel punto più alta è impostata su 4 mhz.Utilizzare la regolazione sulla bobina per sintonizzare l'antenna sulla frequenza scelta.

2- S6 (8 posti di cui 2 già montati)

Ristringere le viti pre-installati e inserire il resto delle viti e dadi liberamente. Inserire i raggi e serrare tutte le otto viti.

3-CAPPELLO CAPACITIVO 80 mt

S6 --8 posti(VITI)

montare le viti e dadi sul supporto.inserire i raggi negli spazi e serrare le viti.

gli anelli sono presenti di più di quelli che sono sulla figura usata solo come illustrazione . non devono sbullonare dal tubo. Installare i morsetti del tubo sulle punte dei cappucci. Installare i morsetti del tubo sulle punte delle aste. I tappi possono essere rimossi per Tuning. ved. Figura

Parts List

Part Number	Part Description	ID Number	Quantity
17-AV680-4	Instruction Manual Bag	IM	1
17-AV640-1	Parts Bag #1	PB1	1
17-AV640-2	Parts Bag #2	PB2	1
17-AV640-3	Parts Bag #3	PB3	1
80-AV680-1	AV680 Matching Unit	MU	1
810-0620-1	Base Insulator 1-1/4" x 12"	IN	1
11-0680-1	AV-680 Coil Assembly	L1	1
810-0640-5	Base Tube 1-1/2" x 12"	BA	1
810-0640-2	Radiator Section 1-1/2" x 72"	BB	1
810-0640-3	Radiator Section 1-3/8" x 75"	BC	1
810-0640-4	Radiator Section 1-1/4" x 75"	BD	1
810-0640-9	Radiator Section 5/8" x 36"	BF	1
17-AV680-9	Small Tube Bundle	ST	1
17-AV680-10	Spoke Bundle	BS	1
735-0680	Antenna Mounting Plate	MB	1
810-AV640-23	Radiator Section 3/4 x 22"	BE	1

Small Tube Bundle 17-AV680-9

Part Number	Part Description	ID Number	Quantity
810-0680-55P	Stub Section 3/8" x 55"	E1	4
810-0680-60	Stub Section 3/8" x 60"	E2	2
810-0680-44	Stub Section 3/8" x 44"	E3	2
810-0680-6	Stub Section 5/16" x 6" Rod	CP	8
758-2764	72" Stainless Steel Whip	CW	7

Spoke Bundle 17-AV680-10

810-0680-48	1/8" 48" Aluminum Rod	SP1	8
810-0680-36	1/8" 36" Aluminum Rod	SP2	4
810-0680-25	1/8" 25" Aluminum Rod	SP3	4
810-0680-15	1/8" 15" Aluminum Rod	SP4	4
810-0640-28	1/8" 40" Aluminum Rod	Spares	2

17-AV680-4

Part Number	Part Description	ID Number	Quantity
925-AV680	AV-680 Instruction Manual	MN	1
925-0006	Hy-Gain Warrant Card	WC	1
784-1780	Warning Label	WL	7

17-AV680-1

Parts Bag #1	Part Description	ID Number	Quantity
656-0375S	6-32 x 3/8" Screw SS	S1	48
656-0500S	6-32 x 1/2" Screw SS	S2	12
656-1250S	6-32 x 1-1/4" Screw SS	S4	12
656-1500S	6-32 x 1-1/2" Screw SS	S3	6
656-1750S	6-32 x 1-3/4" Screw SS	S5	2
705-0632S-K	6-32 Nut W/Lock SS	N1	82
660-0375S	10-32 x 3/8" Screw SS	S6	12
711-1037S	#10 Lock Washer SS	W1	8
745-3104S	#4 Hose Clamp SS		12
705-1032S-NL	10-32 Nut Nylon Insert SS	N3	8
662-2000S	1/4-20 x 2" Bolt SS	S8	4
705-2520S-NL	1/4-20 Nut Nylon Insert SS	N5	8
745-3110S	1" Hose Clam SS	HC2	1
745-3112S	1 1/2" Hose Clam SS	HC1	3
455624	1/8" Rod Cap		
745-3108	Counterpoise Ring SS W/tabs	RI	2
765-1062	Plastic Ca 5/8"	C2	1

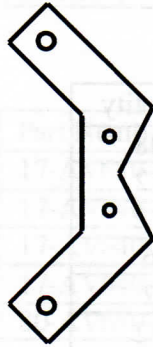
17-AV680-2

Parts Bag #2	Part Description	ID Number	Quantity
735-1610	Radiator Clamp Bracket	RB	16
195902	Mast Saddle	SB2	2
170035	AL mast block	SB1	2
010208	3/8 split washer	SW1	4
010209	3/8 x 16 nut	NB1	4
013209	3/8 u-bolt	UB1	2
543792	5/6 u-bolt	UB2	2
564792	5/16 split washer	SW2	4
555747	5/16 x 18 nut	NB2	4

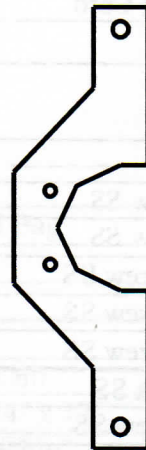
17-AV680-3

Part Bag #3	Part Description	ID Number	Quantity
735-1618	Single Stub Base Bracket	SB1	2
735-1611	Dual Stub Base Bracket	SB2	1
738-0680-3	Single Stub Insulator	P3	5
738-0680-1	90 Degree Stub Insulator	P1	2
738-0680-2	180 Degree Stub Insulator	P2	2
11-AV620-1	Jumper Wire	J1	1

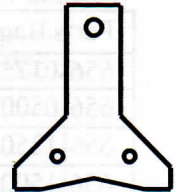
Plastic parts



90 Degree Stub Insulator
 P/N 738-0680-1 Qty (2)
 ID # P1

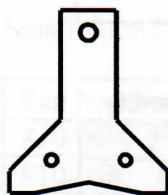


180 Degree Stub Insulator
 P/N 738-0680-2 Qty (2)
 ID # P2



Single Stub Insulator
 P/N 738-0680-3 Qty (5)
 ID # P3

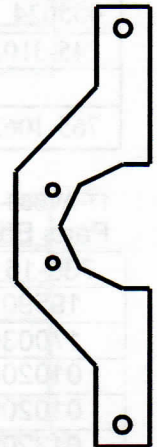
Aluminum parts



Single Stub Base Bracket
 P/N 735-1618 Qty (2)
 ID # Sb1



Radiator Clamp Bracket
 P/N 735-1610 Qty (16)
 ID # RB



Dual Stub Base Bracket
 P/N 735-1611 Qty (1)
 ID # Sb2

Part Number	Part Description	Quantity
735-1611	Dual Stub Base Bracket	1
735-1618	Single Stub Base Bracket	2
738-0680-1	90 Degree Stub Insulator	2
738-0680-2	180 Degree Stub Insulator	2
738-0680-3	Single Stub Insulator	5
735-1610	Radiator Clamp Bracket	16
735-1611	Dual Stub Base Bracket	1
735-1618	Single Stub Base Bracket	2
738-0680-1	90 Degree Stub Insulator	2
738-0680-2	180 Degree Stub Insulator	2
738-0680-3	Single Stub Insulator	5