

BIG MAC - $7/8 \lambda$

THE MOST PERFORMING CB HOME ANTENNA IN THE WORLD

The BIG MAC from Ham International is a sensational $7/8$ wavelength home antenna with a gain of more than 7 real dB's in the frequency range between 26-28 Mhz. It consist of a $1/4$ wavelength antenna whereof the radiation field is increased by vertical radials, and on top of this a $5/8$ wavelength brought into phase with the first by means of a coil. Radiation over the full length of 9,90 m, and not only at the top, assures a maximum efficiency.

The special design with 6 full size horizontal radials results in a perfect horizontal radiation, thus causing less interferences in neighbours television and audio equipment. It also makes the BIG MAC particularly suitable for very long distances or difficult communications.

Static electricity on the antenna will be discharged immediately and the usable power is rated to 2000 Watt. Any humidity influence is excluded thanks to the large EXTERNAL COIL. Another advantage is the easily adjustable SWR at the base of the antenna.

This Belgian product guarantees a heavy construction in first class aluminium and with all spare parts separately obtainable.

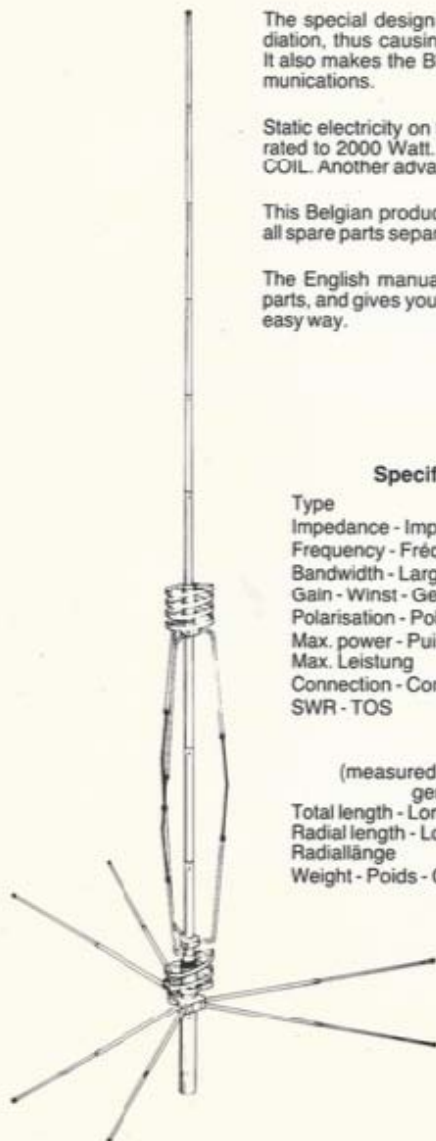
The English manual provides a comprehensive description of the antenna and spare parts, and gives you all the necessary advices to mount the Big Mac on your roof the most easy way.

Specifications - Caractéristiques - Kenmerken - Netzgeräte

Type	GP $7/8 \lambda$
Impedance - Impédance - Impedantie - Impedanz	50 Ohm
Frequency - Fréquence - Frekwentie - Frequenz	26-28 Mhz
Bandwidth - Largeur de bande - Bandbreedte - Bandbreite	2 Mhz
Gain - Winst - Gewinn	7 dB
Polarisation - Polarisatie	Vert.
Max. power - Puissance max. - Max. vermogen	2 kW
Max. Leistung	2 kW
Connection - Connexion - Aansluiting - Anschluss	UHF (PL 259)
SWR - TOS	1,1 - resonan. freq. 1,3 - 40 ch. 1,6 - 80 ch.

(measured at the antenna base - mesures effectuées à la base d'antenne - gemeten aan antennebasis - gemessen am Antennefuss)

Total length - Longueur totale - Totale lengte - Samtlänge	9,945 m
Radial length - Longueur des radiaux - Radiaallengte	2,670 m
Weight - Poids - Gewicht	5,2 kg



BIG MAC

La BIG MAC de Ham International est une antenne de base de conception unique, qui fonctionne en 7/8 de longueur d'onde dans la bande de 26-28 Mhz. Elle se compose d'une 1/4 d'onde dont la surface de rayonnement est agrandie par des radiaux verticaux, et une 5/8 d'onde. Ces deux antennes sont mises en phase par une self. Un rendement optimal est obtenu par le rayonnement sur toute sa longueur de 9,90 m, et ne pas uniquement dans la partie supérieure de l'antenne.

La configuration spécifique avec les 6 radiaux « full size » génère un rayonnement extrêmement étroit et diminue les interférences chez les voisins, malgré le gain énorme de plus de 7 dB réels. Cela rend la BIG MAC particulièrement utile pour les liaisons à très longues distances et les communications difficiles.

L'antenne ne reçoit pas de parasites statiques et elle est pleinement opérationnelle jusqu'à 2000 Watt. En plus, la grande self EXTERIEURE exclut toute influence d'humidité. Le TOS est très facilement réglable au pied de l'antenne.

Ce produit de fabrication belge garantit une construction solide en aluminium de première qualité et avec l'avantage que toutes les pièces peuvent être obtenues séparément.

Le mode d'emploi en français comprend aussi une description complète de l'antenne et des pièces de rechange, et vous donne en outre toutes les indications nécessaires pour monter la BIG MAC sur votre toit d'une façon rapide et facile.

De BIG MAC van Ham International is een sensationele 7/8 golf antenne, de enige met een winst van meer dan 7 echte dB's, in de frequentieband 26-28 Mhz. De antenne bestaat uit een 1/4 golf waarvan het stralingsoppervlak wordt vergroot door vertikale radialen, en daarboven op een 5/8 golf die met elkaar in fase gebracht zijn door middel van een spoel. Een maximaal rendement wordt bekomen doordat de uitstraling gebeurt over de ganse lengte van 9,90 m, en niet alleen aan de top.

De speciaal opgevatte konstruktie samen met de 6 horizontale full size radialen zorgt voor een scherp horizontaal gericht uitstraling, wat resulteert in geringere inslag en storingen bij de burens, en de BIG MAC tevens zeer geschikt maakt voor het overbruggen van zeer grote afstanden of moeilijke verbindingen.

De antenne ontvangt geen statische storingen, en verwerkt zeer gemakkelijk 2000 Watt. De grote UITWENDIGE SPOEL sluit elke invloed van de vochtigheid uit. Tevens is de SWR zeer eenvoudig af te regelen onderaan de antenne.

Dit Belgisch produkt staat borg voor een zeer robuuste konstruktie in aluminium van eerste kwaliteit, waarbij alle onderdelen afzonderlijk te verkrijgen zijn.

Een uitgebreide Nederlandstalige handleiding bevat een volledige beschrijving van de antenne en de onderdelen, en geeft U bovendien de nodige aanwijzingen om deze BIG MAC snel en probleemloos op uw dak te installeren.

Die BIG MAC von Ham International ist eine hochwertige 7/8 Welle Antenne, die einzige mit einem Gewinn von mehr als 7 dB, im Frequenzband 26-28 Mhz. Die Antenne besteht aus einer 1/4 Welle mit durch vertikale Radiale erhöhter Strahlungsfläche, und droben eine 5/8 Welle. Die unterschiedliche Elemente sind miteinander in Phase gebracht mittels einer Spule. Ein maximaler Nutzeffekt ist verwirklicht da die Antenne über die gesamte Länge von 9,90 m ausstrahlt und nicht nur am Topp.

Dank des hohen Gewinns und der sehr flachen Strahlungsdiagramme bekommen Sie durch das spezielle Design und die 6 horizontale Radiale unerhört hohe Leistung. Sie verursachen dadurch weniger Einstrahlung beim Nachbarn und infolgedessen sind die Störungen gering.

Das macht die BIG MAC besonders geeignet für sehr grosse Reichweiten oder schwere Übertragungen.

Diese Antenne empfängt keine statische Störungen und ist voll belastbar bis 2000 W. Die grosse äussere Spule sperrt jede Feuchtigkeitseinfluss. Auch ist der SWR einfach unten am Fuss der Antenne abzugleichen.

Dieses belgisches Produkt garantiert eine sehr robuste Konstruktion in Aluminium von Spitzenqualität, wovon alle Ersatzteile separat verfügbar sind.

Eine mitgelieferte Gebrauchsanleitung umfasst eine komplette Beschreibung von Antenne und Ersatzteile, und gibt die notwendige Anweisungen zum schnellen und problemlosen Aufbau dieser BIG MAC auf Ihrem Dach.

HAM INTERNATIONAL
BRUSSELSSTEENWEG 42B
B018 GENT — BELGIUM
TEL (091) 31 21 11
TLX 12521 HAM B

HAM INTERNATIONAL
FRANCE
B.P. 113
F-59810 LESQUIN-LILLE

BIG MAC

27 MHz

$7/8 \lambda$



Communication
antennes Jidé
BELGIUM

BIG MAC 7/8

Antenne de base 7/8 de longueur d'onde avec 6 radians.

Haut rendement et gain supérieur à 7 dB.

Antenne particulièrement indiquée pour les liaisons à très longues distances ou difficiles grâce à son gain et son diagramme de rayonnement très bas.

Caractéristiques :

Type d'antenne : G.P. 7/8 ($5/8\lambda + 1/4\lambda$ en phase)

Impédance : 50 ohms

Fréquence : 27 MHz

Largeur de bande : 2 MHz

Gain : Plus de 7 dB

Multiplicateur de puissance : 5,25 X

Polarisation : Verticale

T.O.S. 1/1 à la résonance - voir diagramme

1,2/1 pour 40 canaux

1,6/1 pour 80 canaux

Mesures effectuées à la base de l'antenne.

Hauteur totale : 9.945 mm.

Longueur radians : 2.670 mm.

Poids : 5,200 kgs.

Connecteur : PL 259 (UHF)

Puissance maximum : 2 KW

NOMENCLATURE

Quantité	Description	Repère
1	Self de base	1
7	Vis M5 x 20	5-6
7	écrous M5	5-6
1	mat support	7
1	cavaller	9
1	anneau de serrage	10
1	pièce support	11
1	vis M8 x 30	12
1	écrou M8	12
15	vis M6 à 6 pans creux	13
6	radians $\varnothing$ 10	14
6	radians $\varnothing$ 8	15
6	vis taraudeuses 2,9 x 6,4	16
1	pièce support inférieure	17
6	radians verticaux $\varnothing$ 7,5	18
6	colliers de serrage 8-16	19
3	radians centraux	20
1	pièce support supérieure	21
2	selfs de mise en phase	22
1	tube $\varnothing$ 27	23
14	vis taraudeuses 4,2 x 9,5	24
1	tube $\varnothing$ 24 pour self centrale	25
1	tube $\varnothing$ 21	26
1	tube $\varnothing$ 18,5	27
1	tube $\varnothing$ 16	28
1	tube $\varnothing$ 13	29
1	tube $\varnothing$ 10	30
1	capuchon $\varnothing$ 10	31
1	clé à 6 pans	

DESCRIPTION DE MONTAGE

Voir croquis de l'antenne en pièces détachées.

Sélectionner : le mat support (7)
la self de base (1)
3 vis M5 + 3 écrous (5)(6)
1 cavalier (9)
1 pièce support (11)

Introduire la self par l'extrémité supérieure du tube afin que la grande collerette (4) puisse se placer sur le tube support (7)

La collerette (3) viendra buter contre la bague isolante (2)

Fixer et bloquer la collerette (3) à l'aide d'une vis M5 + écrou (5)

La grande collerette (4) sera fixée et bloquée de la même manière (6) après avoir réglé la distance (x) qui sera de 38 mm.

L'étrier (9) muni de sa vis M5 (extérieur) et écrou (intérieur) viendra chevaucher le trait repère de la self.

Remonter le long du tube (7) la pièce support (11) comportant la prise et son curseur (8); celui-ci traversant l'étrier (9) à l'intérieur de la spire au trait repère.

Bloquer la vis de l'étrier afin d'obtenir un bon contact entre le curseur et la self. La pièce support (11) sera à son tour bloquée par une vis à 6 pans creux (13)

— Introduire la pièce support (17) sur le tube $\varnothing$ 30 les vis de fixation vers le bas (ne pas encore fixer).

— Placer et fixer le tube (23)

— Sélectionner : le tube $\varnothing$ 24 (25)
2 selfs (22)
4 vis M5
4 écrous

Introduire une demi-self par l'extrémité supérieure du tube (25) afin que la collerette vienne buter contre le manchon isolant. Fixer et bloquer la collerette à l'aide d'une vis M5 + écrou.

Introduire la 2ème demi-self par l'extrémité inférieure. Fixer les 2 selfs ensemble par 2 vis M5 + écrous. Ensuite, la collerette inférieure viendra buter contre le manchon isolant inférieur. Bloquer par vis M5 + écrou. Introduire la pièce support (21) sur le tube inférieure (25) les vis de fixation regardant vers le bas. Cette pièce support (21) viendra buter contre la collerette de la demi-self inférieure. Bloquer par 1 vis M6 à 6 pans creux (13)

— Placer et fixer le tube (25) sur le tube (23) par vis taraudeuses (24).

Sélectionner : 6 radians verticaux (18)
3 radians verticaux (20)
6 colliers de serrage (19)

Introduire les radians centraux (20) dans les radians coudés (18) sur 50 mm. Bloquer par colliers de serrage (19)

Placer et fixer ces radians dans les pièces supports (21) et (17) par vis M6 à 6 pans creux. Le positionnement de la pièce support (17) se déterminera automatiquement sur le tube $\varnothing$ 30 mm.

Fixer support (17)

Placer et fixer les tubes (26)(27)(28)(29) et (30)

Placer le capuchon (31)

Placer l'antenne sur son mat et fixer par bague (10) et vis + écrou (12)

Fixer les radians horizontaux (14) et (15) par vis (16)

Placer et fixer les radians sur la pièce support (11).

Réglage fin du T.O.S.

Après la mise en place définitive de l'antenne, débloquer légèrement les vis (5) (6) et (9). Faire pivoter la self à droite ou à gauche par bond de 5mm environ, de telle sorte que le curseur se décale dans un sens ou dans l'autre par rapport au trait repère.

Pour un réglage optimum, le TOS mètre sera placé directement à la sortie même de l'antenne.

BIG MAC 7/8

Basis antenne met 6 volle radialen en een lengte van 7/8 golf.

Zeer hoog rendement en een (reële) winst van meer dan 7 db.

Deze antenne is bijzonder geschikt voor zeer grote of moeilijke afstanden dank zij haar hoge winst en haar zeer laag stralingsdiagramma, bekomen door de speciale design en de zes radialen.

Zij veroorzaakt daardoor ook minder instraling bij de burens en bijgevolg is de kans op storing ook zeer gering.

Eigenschappen :

Type : groundplane 7/8λ (een 5/8λ en 1/4λ in fase)

Impedantie : 50 ohms

Frekventie : 27 MHz

Bandbreedte : 2 MHz

Winst : > 7 dB

Vermogen vermenigvuldiging : 5,25 X

Polarisatie : vertikaal

* SWR < 1,1 op de resonantie frequentie zie diagram

< 1,2 voor 40 kanalen

< 1,6 voor 80 kanalen

* Metingen aan de voet van de antenne.

Totale lengte : 9,945 mm

Lengte der radialen : 2,670 mm

Gewicht : 5,2 kg

Aansluiting : UHF (PL259)

Bruikbaar vermogen : 2 Kw

ONDERDELENLIJST

Aantal	Beschrijving	Zie figuur n°
1	Basis spoel : impedantie aanpassing	1
7	Bout M5 x 20	5-6
7	Moer M5	5-6
1	Draagmast	7
1	Ruitertje	9
1	Spanring	10
1	Bevestigingsstuk radialen	11
1	Bout M8 x 30	12
1	Moer M8	12
15	Bout M6 met zeshoekige holte (in bus)	13
6	Radialen Ø 10	14
6	Radialen Ø 8	15
6	Zelftappende bout 2,9 x 6,4	16
1	Onderste bevestigingsstuk rechtstaande radialen	17
6	Verticale radialen Ø 7,5	18
6	Spanringen 8-16	19
3	Middenstuk vertikale radialen	20
1	Bovenste bevestigingsstuk rechtstaande radialen	21
2	Fase aanpassende spoel	22
1	Aluminium buis Ø 27	23
14	Zelftappende bouten 4,2 x 9,5	24
1	Buis Ø 24 voor centrale spoel	25
1	Buis Ø 21	26
1	Buis Ø 18,5	27
1	Buis Ø 16	28
1	Buis Ø 13	29
1	Buis Ø 10	30
1	Afdekkapje Ø 10	31
1	Zeskantig sleuteltje	

BESCHRIJVING VAN DE MONTAGE

Zie schema van de antenne in uiteengenomen toestand

* Neem eerst : de draagmast (7)

de basispoel (1)

3 bouten M5 en 3 moeren (5) (6)

1 ruitertje (9)

1 bevestigingsstuk voor radialen (11)

— de spoel langs de bovenkant over de buis schuiven zodat de grote beugel (4) over draagmast (7) schuift. De kleinere beugel (3) kan dan vastgemaakt worden helemaal tegen het isolatiestuk (2) met een M5 bout + moer (5). Na regeling van afstang (X) op 38 mm de grote beugel eveneens vastzetten (6) het bevestigingsstuk voor de radialen (11) met de pin (8) naar boven langs onder over de draagmast (7) schuiven. Zodanig dat pin (8) binnenin de spoel door de gaatjes zit van ruitertje (9). Dit ruitertje (9) voorzien van de bout M5 (buitenkant) en moertje (binnenkant) moet aangebracht worden bij het merkteken op de spoel. De bout op het ruitertje (9) goed aanspannen zodat een goed contact ontstaat tussen pin (8) en de spoel. Hierna het bevestigingsstuk (11) op zijn beurt vastzetten met de zeskantige inbus bouten (13)

— het onderste bevestigingsstuk voor de verticale radialen (17) over de buis $\varnothing$ 30 schuiven met de bevestigingsschroeven naar beneden (nog niet vastzetten)

— buis (23) $\varnothing$ 27 plaatsen en vastzetten

* zoek en leg klaar :

de buis nr (25) $\varnothing$ 24

de 2 halve spoelen (22)

4 bouten M5 en de 4 bijhorende moeren.

— een halve spoel (22) langs de bovenzijde over buis (25) schuiven zodat de spanring tot tegen het isolatiestuk komt en de spoel naar beneden hangt. De spanring vastzetten met een M5 bout en moer.

— de tweede halve spoel (22) langs de onderzijde over buis (25) schuiven met de spoel naar boven en de spanring naar beneden, vervolgens de 2 spoelen aan elkaar bevestigen met een M5 bout plus moer. Daarna de onderste spanring vastzetten tegen de isolatieblok eveneens met een M5 bout en moer.

— het bovenste bevestigingsstuk voor de verticale radialen (21) langs de onderkant over buis (25) schuiven met de bevestigingsschroeven naar beneden. Dit bevestigingsstuk tegen de onderste spanring vastzetten met een inbus bout M6 (13)

— buis (25) op de buis (23) bevestigen met de zelftappende schroeven (24)

* uitzoeken en klaarleggen :

6 verticale radiaal eenheden (18)

3 verticale radiaal eenheden (20)

6 spanringen (19)

— de verticale centrale delen (20) tussen twee gebogen eenheden (18) monteren, ze 5 cm in elkaar schuiven en met de spanringen (19) vastzetten.

— plaats de radialen in de bevestigingsstukken (21) en (17) met de inbus bouten. Het onderste bevestigingsstuk 17 komt zo automatisch op de juiste plaats op de onderste buis $\varnothing$ 30 en mag vastgezet worden

— de telescopische buizen (26) (27) (28) (29) en (30) bevestigen met de zelftappende bouten.

— afdekkapje (31) plaatsen

— de antenne op zijn mast monteren met spanring (10) en bout+moer (12)

— de horizontale radialen (14) en (15) met de zelftappende schroeven (16) aan mekaar zetten

— de complete radialen in bevestigingsstuk (11) vastzetten

REGELING VAN DE SWR

Na de definitieve plaatsing van de antenne lichtjes de bouten (5) (6) en (9) loszetten. De spoel lichtjes verdraaien (max 0,5 cm per keer) zodat het contact van de loper (8) links of rechts van het merkteken komt te staan, en aldus de gunstigste SWR opzoeken.

Voor een ideale meting moet de SWR meter vlakbij de antenne geplaatst zijn met zo weinig mogelijk kabel ertussen.

BIG MAC 7/8

Base antenna 7/8 wavelength with 6 full length radials, and a real gain of more than 7 dB.

This antenna is particularly suitable for very long or very difficult distances because of its very high gain and the very low radiation pattern. This was obtained by the special design and the six radials. That way it causes less radiation into neighbours thus minimising the chance for interference.

Specifications

Type : groundplane 7/8λ (one 5/8λ and 1/4λ in phase)

Impedance : 50 ohms

Frequency : 27 MHz band

Bandwidth : 2 MHz

Gain : > 7 dB

Gain amplification : 5,25 X

Polarisation : vertical

* SWR < 1,1 on resonant frequency see diagram

< 1,2 for 40 channels

< 1,6 for 80 channels

* measured at the antenna.

Total length : 9,945 mm

Radial length : 2,670 mm

Weight : 5,2 kg

Connector : UHF (PL 259)

Usable Power : 2 Kw

PART - LIST

Quantity	Description	Reference Number
1	Base coil : impedance adaption	1
7	Bolts M5 x 20	5-6
7	Nuts M5	5-6
1	Supporting tube	7
1	Metal rider	9
1	Tightening ring	10
1	Support for radials	11
1	Bolt M8 x 30	12
1	Nut M8	12
15	Bolt M6 for hexagonal allen keys	13
6	Radials ∅ 10	14
6	Radials ∅ 80	15
6	Selftapping screws 2,9 x 6,4	16
1	Bottom support for vertical radials	17
6	Vertical radials ∅ 7,5	18
6	Tightening rings 8-16	19
3	Middle part vertical radials	20
1	Top support vertical radials	21
2	Phase adapting coil	22
1	Aluminium tube ∅ 27	23
14	Selftapping screws 4,2 x 9,5	24
1	Tube ∅ 24 for central coil	25
1	Tube ∅ 21	26
1	Tube ∅ 18,5	27
1	Tube ∅ 16	28
1	Tube ∅ 13	29
1	Tube ∅ 10	30
1	Plastic cap ∅ 10	31
1	Allen key	

MOUNTING INSTRUCTIONS

See extended view of the antenna

* Prepare : The supporting tube (7)

- Base coil (1)
- 3 bolts and 3 nuts M5 (5) (6)
- 1 metal rider (9)
- 1 support for radials (11)

— put the coil over the top of the tube so that the big clamp (4) slides over the supporting tube (7). The smaller clamp (3) can be fixed against the isolating part (2) with Bolt and Nut M5 (5). First adjust distance (X) at 38 mm and also fix the big clamp with M5 bolt and nut (6). Put the support for the radials (11) with the pin (8) up from the bottom over supporting tube (7). Pin (8) must go through the holes of rider (9). This rider (9) (Bolt outside and nut inside) has to be fixed at the sign on the coil. Fix the bolt on rider (9) to assure good electrical contact with pin (8) and the coil. After this the support (11) may be fastened with the Allan Bolts (13).

— Put the bottom support for the vertical radials (17) over the $\varnothing$ 30 tube with the fastening screws downwards (do not yet tighten)

— Put tube (23) $\varnothing$ 27 in place and fix with selftapping screws (24)

* Select :

- Tube nr (25) $\varnothing$ 24
- The two half coils (22)
- 4 bolts and nuts M5

— Put one half coil (22) from the top over tube (25), with the clamp up and the coil downwards. Fix the clamp against the isolator with M5 bolt and nut

— Put the second half coil (22) from the bottom over tube (25) with the coil upwards and the clamp down. Connect the two coils to each other with bolt and nut M5. Fix and tighten the lowest clamp against the isolator with M5 bolt and nut.

— Slide the upper support for vertical radials (21) from the bottom over tube (25) with the tightening screws downwards and fix it against the lowest clamp with allan bolts M6 (13)

— Put tube (25) on tube (23) and fix with selftapping screws (24)

* Select :

- 6 vertical radial units (18) (bended at one side)
- 3 vertical radial units (20) (bended slightly in the middle)
- 6 clamps (ring) (19)

— Mount the vertical central parts (20) between two bended ones, by pushing them 5 cm in each other and tighten with clamps (19)

— Place the radials in the supports (21) and (17) and fix with the allan screws. The bottom support (17) comes that way automatically on the right place on tube $\varnothing$ 30 and may be tightened.

— Fix the telescopic tubes (26) (27) (28) (29) and (30) with selftapping screws (24)

— Place plastic cap (31)

— Put the whole antenna on its mast with clamp (10) and bolt and nut (12)

— Assemble the horizontal radials (14) and (15) with the selftapping screws (16)

— Mount the complete radials in the support (11) and tighten

ADJUSTMENT OF S.W.R.

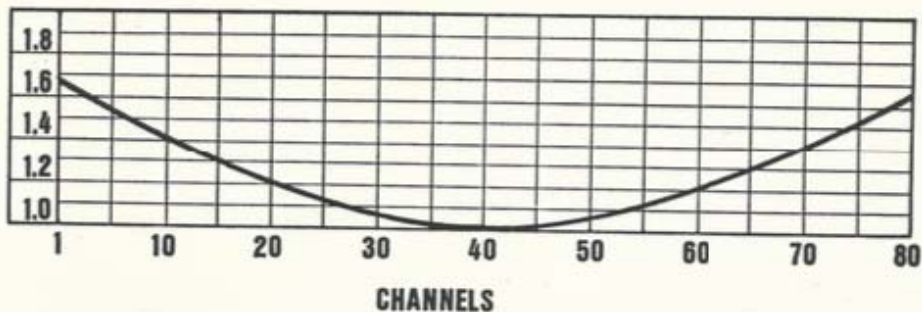
Loosen the bolts (5) and (6) and (9) after the final mounting.

Turn lightly the coil (max 0,5 cm a time) to move contact of pin (8) left or right of the sign, and search for the best SWR.

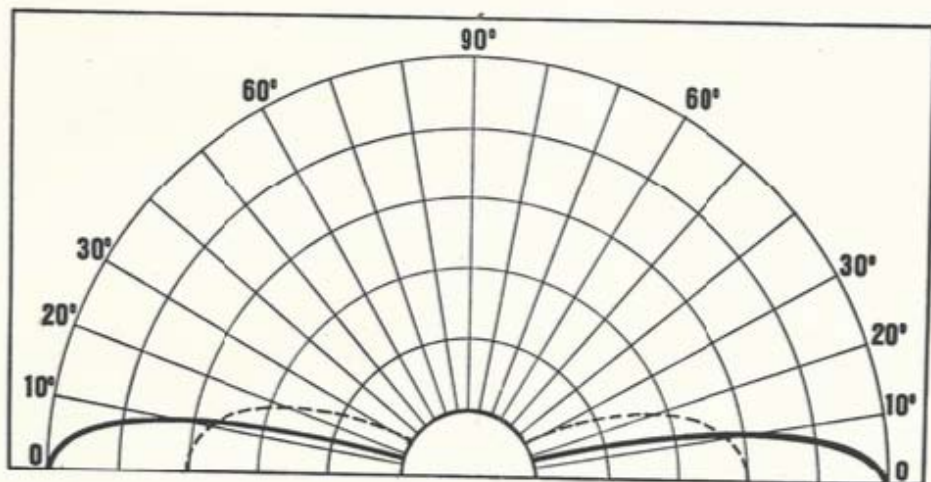
Note that the SWR meter has to be as close as possible to the antennae for ideal measurement.

BIG MAC 7/8

S W R



RADIATION



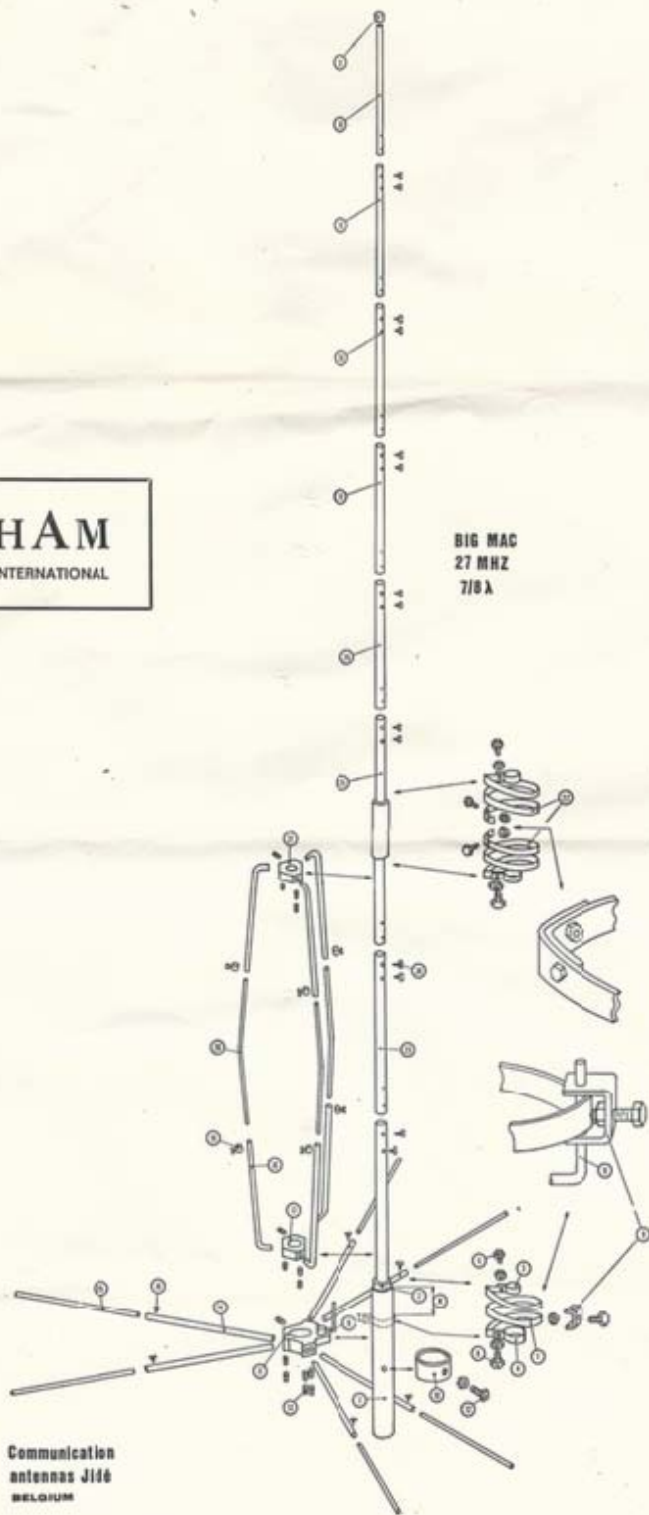
----- 5/8

———— BIG MAC 7/8

HAM
INTERNATIONAL

HAM
INTERNATIONAL

BIG MAC
27 MHz
7/8 λ



Communication
antennas Jidé
BELGIUM