

# TONNA ELECTRONIQUE

# RE TONNA

## DIVISION ANTENNES

ANTENNE 35 ELEMENTS 1296 MHz, réf: 20635  
ANTENNE 35 ELEMENTS 1255 MHz, réf: 20636

### IMPORTANT

A l'ouverture du carton, comparer et vérifier toutes les pièces détachées, à l'aide de la nomenclature jointe.

### MONTAGE DES ELEMENTS

Afin d'obtenir un rendement optimum, il est nécessaire de disposer les éléments à une certaine distance du corps (voir schéma général). Se reporter au gros plan A. Placer l'élément dans la tête de la colonnette (A1); à l'aide d'un petit marteau, frapper doucement la partie libre de l'élément, pour forcer celui-ci à passer dans le trou (A2). Glisser l'élément jusqu'à obtention d'un centrage correct (A3). Cette opération est délicate et doit être menée avec beaucoup de soin. Il faut surtout éviter de plier ou de tordre les éléments.

### ASSEMBLAGE DE L'ANTENNE

L'embout rouge indique l'avant de l'antenne; l'embout noir, l'arrière. Les directeurs sont complétés de l'arrière vers l'avant.

**1) Assemblage du corps et de la jambe de force):** (voir schéma général). La partie arrière du corps (n°1) est repérée par un embout plastique noir (n°5); l'arrière de la partie centrale (n°2) et l'avant de la partie arrière sont repérés par une marque de couleur; la partie avant (n°3) est repérée par un embout plastique rouge (n°6).

Monter la jambe de force (n°4) sur la partie centrale (n°2) du corps, en respectant l'orientation du schéma, à l'aide des plaques n°7 et des vis M5x40 n°8. Dans les espaces créés par les plaques n°7, glisser jusqu'en butée la partie avant (n°3) et la partie arrière (n°1). Serrer ensuite le tout (voir gros plan D).

**2) Montage des éléments sur le corps:** chaque élément est repéré par une couleur (voir code, plus loin). Se reporter au gros plan B pour le montage correct des colonnettes sur le corps de l'antenne. S'assurer que le bossage interne de la colonnette s'emboîte correctement dans le trou de positionnement.

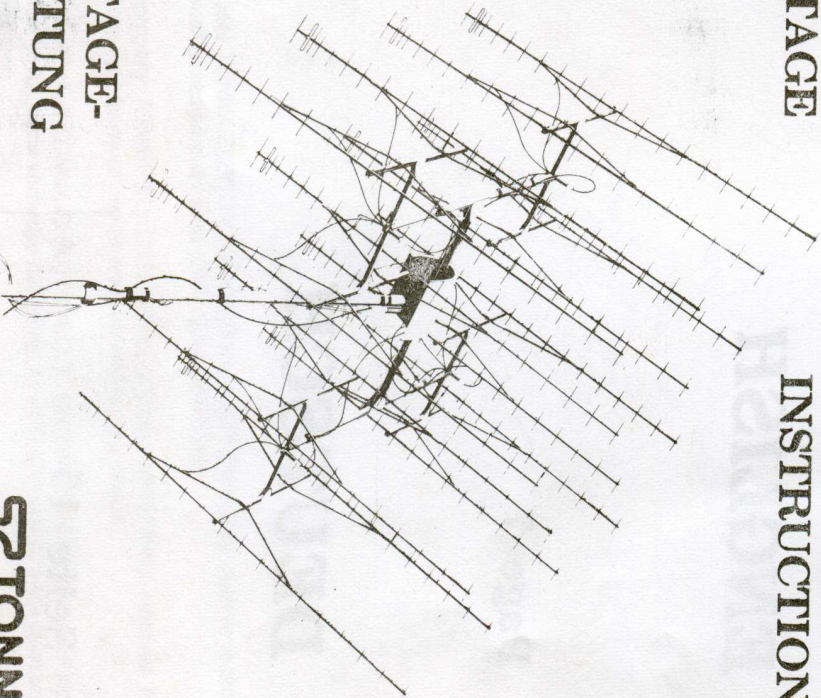
**ATTENTION!** le réflecteur est l'élément le plus long. Chaque directeur successif est soit plus court, soit aussi long que l'élément précédent. S'assurer que les éléments sont bien à leur place en comparant avec le code des couleurs (voir plus loin). Si les éléments ne sont pas correctement placés, l'efficacité de l'antenne risque d'être considérablement réduite.

**3) Montage du "trombone":** Une longueur de câble (RG213/U) est surmoulée en usine sur le trombone. Glisser ce câble dans le trou de 11 millimètres et fixer la pièce plastique avec les vis spéciales n°15 (gros plan I).

Antenne 35 éléments 1296 MHz   
Antenne 35 éléments 1255 MHz

NOTICE DE  
MONTAGE

ASSEMBLY  
INSTRUCTIONS



MONTAGE-  
ANLEITUNG

RE TONNA  
ELECTRONIQUE

4) **Montage du système d'attache au mât:** L'ensemble d'attache au mât (pièces n° 9 à 14) est livré assemblé en usine. Démonter le gousset n°10, le glisser sur la jambe de force, et remonter le tout. Ajuster la position pour un équilibre correct. Serrer les vis n°9. La bride n°12 et le collier n°14 demeurent encore libres.

#### RACCORDEMENT DE LA LIGNE DE DESCENTE

Un câble coaxial de bonne qualité doit être utilisé pour la descente d'antenne. Le câble classique RG213/U à une perte de 29 dB au 100 mètres à 1300 MHz. Si un câble de meilleure qualité est disponible, il est vivement conseillé de l'utiliser. Un connecteur mâle de la série "N" (UG21B/U) doit être monté sur le câble fixé au trombone. Ce connecteur est livré avec l'antenne. **ATTENTION!** Ce connecteur doit être monté **SEULEMENT APRES AVOIR FIXE** le trombone sur le corps. La longueur du tronçon de câble est un multiple entier de demi-ondes, et elle est identique pour toutes les antennes. Cette longueur sert de ligne de couplage, lorsque plusieurs antennes sont couplées en phase. Pour un montage correct du connecteur, se référer au croquis d'assemblage de ce dernier.

#### MONTAGE DE L'ANTENNE SUR LE MAT

**ATTENTION!** Aucune partie métallique (tube, plaque, etc.) ne doit en aucun cas traverser le plan des éléments. L'efficacité de l'antenne risque en effet d'être considérablement réduite. On peut monter l'antenne soit en bout de mât, soit le long du mât. Dans ce dernier cas, il convient d'utiliser un bras de déport coudé de diamètre 40 cm de longueur. Les brides de fixation permettent l'usage de tubes de diamètre 54 mm maximum (gros plan C). Il est recommandé d'orienter l'antenne dans la direction des vents dominants, lorsqu'elle n'est pas en service.

#### FONCTIONNEMENT OPTIMISE SUR 1269 MHz

La version 1296 MHz de cette antenne (Réf: 20635) peut être utilisée sans modification sur la fréquence montante du mode L des satellites, soit 1269 MHz. Mais si l'antenne est uniquement utilisée pour le trafic via satellite, le ROS peut être amélioré en procédant aux modifications suivantes:

Sur la version standard 1296 MHz, il faut remplacer deux éléments (voir sachet "kit 1269 MHz"), et la position du directeur 2 doit être changée (voir schéma "Modification 1269 MHz". En pointillé: position 1296 MHz de D2).

#### COUPLAGE ET MISE EN PHASE DE PLUSIEURS ANTENNES

Pour simplifier la mise en phase de plusieurs antennes couplées, la longueur de câble livrée surmoulée sur le trombone fait partie de la ligne de couplage. Pour respecter la phase correcte des antennes, s'assurer que les queusots d'injection (Q sur gros-plan E) sont tous orientés dans la même direction (soit tous à gauche, soit tous à droite).

Deux coupleurs sont disponibles: Coupleur pour 2 antennes: 2 entrées 50 Ω, 1 sortie 50 Ω, référence: 29223. Coupleur pour 4 antennes: 4 entrées 50 Ω, 1 sortie 50 Ω, référence: 29423.

En combinant ces coupleurs, il est possible de coupler 8 ou 16 antennes, ou plus. L'espacement optimum à respecter, de centre à centre des éléments, est 3,4 longueurs d'onde, soit 82 cm. Un châssis de couplage pour 4 antennes est disponible avec l'espacement ci-dessus: Référence 20026.

L'ensemble complet, soit:  
4 antennes réf. 20623  
1 coupleur réf. 29423  
1 châssis réf. 20026

est disponible sous la référence 20640 pour la version 1255 MHz, et 20644 pour la version 1296 MHz.

#### NOMENCLATURE DES PIECES DETACHEES

N° sur schéma	Description	Quantité
1	Partie arrière du corps	1
2	Partie centrale du corps	1
3	Partie avant du corps	1
4	Jambe de force support	1
5	Embout noir (arrière)	2
6	Embout rouge (avant)	2
7	Plaque de fixation, corps & j. de force	4
8	Vis M5x40	4
9	Vis M6x10	2
10	Gousset de fixation	1
11	Plaque de fixation au mât	1
12	Bride en "U" filetée (M6)	1
13	Ecrin de serrage M6	2
14	Collier "crocodile" de serrage	1
15	Vis de montage du "trombone"	2
16	Colonnnette de fixation des éléments	34

#### CONTENU DES SACHETS

Le premier sachet contient tous les éléments, les 2 vis de fixation du trombone, et le connecteur N (UG21B/U).

Le deuxième sachet contient toutes les colonnettes, 34 au total.

Le troisième sachet contient les pièces nécessaires à l'assemblage de l'antenne (pièces n°6, 8, 9, 10, 12, 13, 14 et 15).

Le quatrième sachet contient le kit 1269 MHz.

## COULEUR ET LONGUEUR DES ELEMENTS

Élément	Couleur	1296 MHz	1255 MHz
Reflecteur Trombone	noir (sans couleur)	115	118
Directeur 1	brun	102 *	106 *
Directeur 2	rouge	103	107
Directeur 3	orange	98	102
Directeur 4	jaune	96	100
Directeur 5	vert	94	98
Directeurs 6 à 8	bleu	92	96
Directeurs 9 à 14	violet	90	94
Directeurs 15 à 18	gris	88	92
Directeurs 19 à 23	blanc	86	90
Directeurs 24 à 29	blanc / brun	84	88
Directeurs 30 à 33	blanc / rouge	83	87
		82	86

\*) livré avec câble surmoulé de 840 mm de longueur.

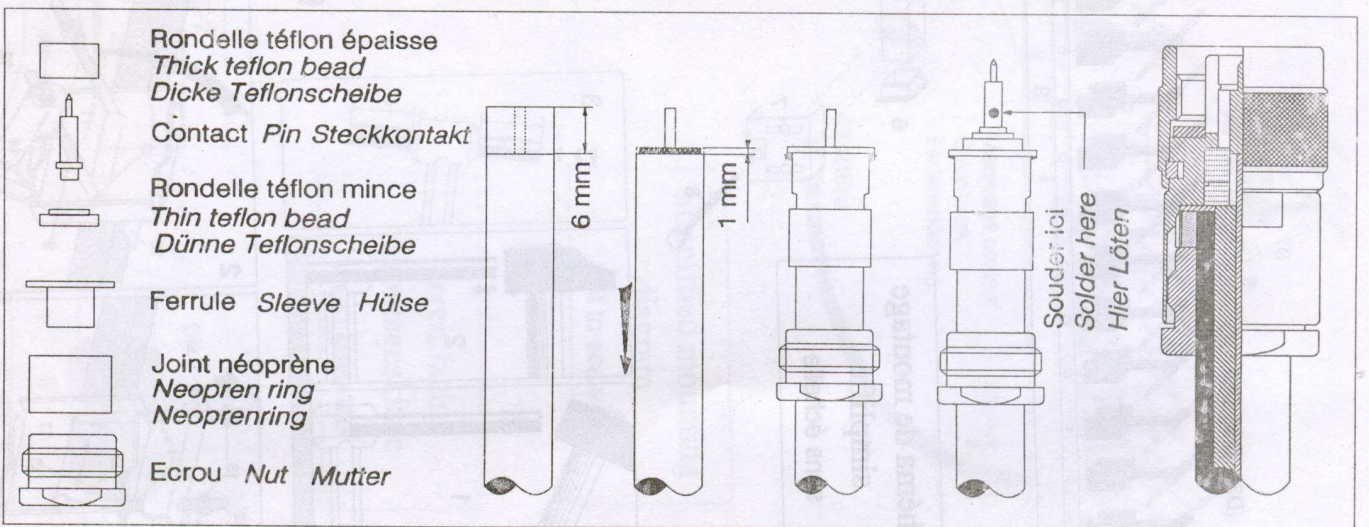
## TABLE DES MODIFICATIONS 1269 MHz

Élément	Couleur	1269 MHz	Remarques
Reflecteur Trombone	noir (sans couleur)	115	Inchangé
Directeur 1	(sans couleur)	102	Inchangé
Directeur 2	(sans couleur)	104	<i>Nouv. Dir. 1</i>
Directeur 3	(sans couleur)	99	<i>Nouv. Dir. 2</i>
Directeur 4	rouge	98	<i>Anc. Dir. 2</i>
Directeur 5	orange	96	<i>Anc. Dir. 3</i>
Directeur 6	jaune	94	<i>Anc. Dir. 4</i>
Directeurs 7 à 8	bleu	90	Inchangé
Directeurs 9 à 14	violet	88	Inchangé
Directeurs 15 à 18	gris	86	Inchangé
Directeurs 19 à 23	blanc	84	Inchangé
Directeurs 24 à 29	blanc / brun	83	Inchangé
Directeurs 30 à 33	blanc / rouge	82	Inchangé

*Nouv. Dir.* correspond au directeur livré dans le kit 1269 MHz. Dans la configuration 1296 MHz, cet directeur n'est pas utilisé.

*Anc. Dir.* correspond aux directeurs utilisés dans les deux configurations, mais à des positions différentes.

Dans la configuration 1269 MHz, les directeurs brun (103 mm) et vert (92 mm) ne sont pas utilisés. Le nouveau directeur 1 se trouve sur le trou marqué en rouge (voir schéma Modification 1269 MHz. En pointillé: position 1296 MHz de D1).



D33 D32 D31

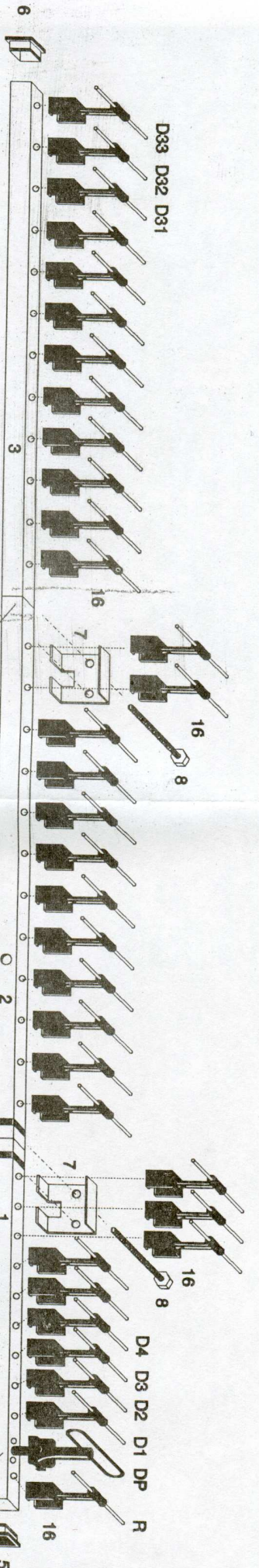


Schéma de montage  
simplifié  
sans échelle

Simplified mounting  
diagram  
not to scale

Vereinfachte  
Montageskizze  
kein Masstab

