



ZETAGI S.p.A.

Via Ozanam, 29 - Concorezzo (MI) - Tel. (+39) 039.60.49.346 - Fax (+39) 039.60.41.465  
E-Mail: [info@zetagi.org](mailto:info@zetagi.org) - P.IVA 00785200965

*Zetagi TM 535*

*Fréquence :*

*Puissance max :*

*Impédance d'entrée :*

*Impédance de sortie :*

*Emcombrement : 270 x 210 x 90 mm*

*Poids : 2,7 kg*

*Lecture immédiate de la puissance*

*direct, de la puissance reflétéé et*

*du ROS sans aucun réglage.*

*SWR - Power metre - Antenne tuner*

*1,5 - 30 MHz*

*500 W*

*50 Ohm*

*10 - 500 Ohm sans équilibrage ou*

*100 - 3000 Ohm avec équilibrage*

## INFORMATIONS GENERALES

Le TM535 a été conçu pour coupler virtuellement n'importe quel émetteur à presque toutes les antennes, y compris les antennes unidirectionnelles, les V inversés, les verticales, les dipôles et les autres types avec des câbles coaxiaux, des lignes équilibrées ou à câbles séparés.

Un balun 4:1 permet d'alimenter les lignes équilibrées.

Un sélecteur d'antenne permet de connecter l'antenne choisie.

Le TM535 supporte une puissance d'émetteur allant jusqu'à 500 Watt dans une gamme de fréquences comprises entre 160 et 10 mètres.

Le TM535 utilise un instrument à deux aiguilles de manière que la puissance directe, celle réfléchie et le TOS puissent être lus simultanément.

## LECTEUR DE PIC TOS-WATTMETRE

Le dispositif de mesure de puissance dans le TM535 peut être utilisé avec l'adaptateur inséré ou désactivé.

Le TM535 utilise un instrument à deux aiguilles qui mesure le pic ou la puissance moyenne, celle directe, celle réfléchie et le TOS peuvent être lus simultanément sur deux échelles.

La puissance directe est indiquée sur l'échelle de gauche, la puissance réfléchie sur l'échelle de droite et le TOS est lu sur le point d'intersection des deux aiguilles.

Aucun étalonnage de sensibilité n'est nécessaire.

On peut lire la puissance de pic en positionnant le bouton correspondant sur PEAK.

On peut utiliser deux plages de mesure: 500 Watt et 50 Watt sur l'échelle directe et 100 Watt et 10 Watt sur l'échelle réfléchie.

## LE SELECTEUR D'ANTENNE

Grâce au sélecteur d'antenne, il est possible de connecter l'émetteur à deux prises d'antenne avec l'accordeur inséré (COAX 1 ou 2 DIRECT). De plus, il est possible de sélectionner la sortie WIRE ou BALANCED LINE (l'accordeur est inséré) ou bien la sortie DUMMY LOAD 50  $\Omega$  (l'accordeur est désactivé).

**ATTENTION: NE PAS ACTIONNER LE SELECTEUR PENDANT LA TRANSMISSION.**

**NE PAS UTILISER LE TM535 POUR DES PUISSANCES SUPERIEURES A 500 W SI CE N'EST DANS LA POSITION DE SORTIE DIRECTE.**

## INSTALLATION

1. Installer l'accordeur dans une position permettant d'opérer aisément.

*NOTE: positionner l'accordeur de manière que sa partie arrière ne soit pas facilement accessible pendant l'utilisation.*

*En effet, si on utilise des antennes à fil ou des lignes équilibrées, les conducteurs correspondants présentent une tension RF élevée qui pourrait provoquer de graves brûlures si on les touche pendant la transmission.*

2. Installer le TM535 entre l'émetteur et l'antenne.

Connecter le câble coaxial de l'émetteur au connecteur S0239 repéré par TRASM à l'arrière de l'accordeur.

3. Un ou deux câbles coaxiaux peuvent être connectés aux connecteurs S0239 repérés par COAX 1 ou COAX 2.

*NOTE: les connecteurs COAX 1 et 2 peuvent être connectés directement à l'émetteur en bypassant l'accordeur en positionnant respectivement le sélecteur d'antenne sur COAX 1 ou COAX 2 direct.*

4. On peut connecter à la borne repérée par WIRE une antenne à fil. L'antenne à fil doit être longue, positionnée en hauteur et avec le moins d'objets possible autour.

Pour un fonctionnement correct, l'antenne à fil devrait avoir une longueur égale ou supérieure à un quart de la longueur d'onde de transmission.

Ne pas mettre l'antenne à fil à la masse, vérifier que l'accordeur est bien relié à la masse avec l'émetteur.

La borne jaune est prévue pour les connexions à la masse.

5. Les lignes équilibrées doivent être connectées aux deux bornes repérées par BALANCED LINE.

Il est nécessaire de placer un pontet, comme indiqué sur la ligne en tirets, entre la borne WIRE et une borne BALANCED LINE de manière à coupler le TM535 à la ligne équilibrée à travers le balun 4:1.

6. Sur la sortie repérée par DUMMY LOAD à l'arrière de l'adaptateur, il est conseillé de connecter une charge fictive de 50  $\Omega$ .

## UTILISATION DU TM535

Le commutateur d'inductance du TM535 insère l'inductance maximum sur la position A et l'inductance minimum sur la position L.

A impédance égale, il faut une inductance inférieure pour des fréquences plus élevées que pour des fréquences plus basses.

Aussi bien le condensateur variable vers l'émetteur que celui vers l'antenne présentent une capacité maximale sur la position 10.

Pour un emploi correct du TM535, l'émetteur doit être adapté comme impédance de sortie à 50  $\Omega$  à la fréquence qui est utilisée.

Dans ce but, positionner le commutateur d'antenne sur DUMMY LOAD et connecter une charge fictive sur la prise correspondante.

*NOTE: pour l'adaptation d'impédance, utiliser toujours l'émetteur à une faible puissance.*

*Après avoir correctement adapté l'émetteur, positionner le commutateur d'antenne sur l'antenne désirée puis adapter le TM535 pour obtenir le plus petit TOS possible.*

*Ne pas modifier l'adaptation de l'émetteur lorsque ce dernier a déjà été étalonné à 50 Ω.*

1. Positionner les condensateurs variables de l'antenne et de l'émetteur sur la position 5.

Les condensateurs seront à la moitié de leur capacité totale.

2. Manoeuvrer le commutateur d'inductance de manière à sentir la réception maximale avec l'émetteur placé sur RECEIVING MODE.

3. Pendant qu'on transmet en mode CW, ajuster alternativement les condensateurs variables de l'émetteur et de l'antenne pour obtenir le TOS minimum.

Du fait que les deux condensateurs interagissent, un meilleur accord peut être obtenu en effectuant de petites variations sur le condensateur de l'émetteur et en réglant ensuite le condensateur de l'antenne sur le TOS minimum.

Répéter l'opération jusqu'à atteindre le TOS minimum.

4. Si le TOS à 1:1 ne peut pas être atteint, augmenter ou diminuer l'inductance et répéter la procédure du point 3.

Dans le cas où des étincelles (décharges) se produisent entre les lamelles du condensateur variable, augmenter ou diminuer la position de l'inductance, puis répéter la procédure du point 3.

*NOTE: si on ne réussit pas à amener le TOS à 1:1, répéter la procédure du point 3 sur une autre position du commutateur d'inductance.*

5. Lorsque le TOS minimum a été atteint, la puissance de l'émetteur peut être augmentée jusqu'à 500 W.

Le TM535 réduira le TOS à 1:1 dans la plupart des cas.

Il se peut que, dans certains cas, le TOS de 1:1 ne puisse pas être obtenu, pour remédier à cela il faut augmenter ou diminuer la longueur de l'antenne et répéter toute la procédure à partir du point 2.

6. Il est possible que plusieurs positions d'adaptation permettent d'obtenir un TOS de 1:1.

Pour savoir laquelle de ces positions est celle correcte, se placer sur DUMMY LOAD avec la charge de 50 Ω insérée et contrôler la puissance de l'émetteur, revenir ensuite sur la position précédente et s'assurer que la puissance de l'émetteur est à peu près la même.

Si cette puissance a sensiblement diminué, choisir une autre position du commutateur d'inductance et répéter la procédure du point 3.

7. Lorsque le TM535 n'est utilisé qu'en réception, positionner le TM535

comme décrit aux point 1 et 2.

Il peut arriver que pendant l'utilisation du TM535, on se trouve en face d'accords qui ne correspondent pas à la réalité.

Par conséquent dans le tableau 1 sont indiquées des positions types d'accords se rapportant à une sortie sur une charge fictive de 50 Ω.

