
TSI-500 (Ref. 2179)

Alimentador-Inyector CATV
CATV Power supply-Insertor
Alimentation-Injecteur CATV

CE



INSTRUCCIONES DE INSTALACION
INSTALLATION INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTALLATION



IKUSI

PRINCIPALES ESPECIFICACIONES TECNICAS

Banda de frecuencias : 5-862 MHz

Tensión nominal de entrada : 230-240 V_{AC}

Tensión nominal inyectada (a máx carga) : 58 V_{AC}

Atenuación máx de inserción :

configuración "inyector simple" : 0,6 dB

configuración "distribuidor" : (2x) 4,5 dB

configuración "derivador" : 1,6 y 12 dB

Corriente máx hacia una puerta RF : 5 A

Corriente máx hacia el conjunto de puertas RF : 5 A

Modulación de zumbido: ≤ -70 dB

MAIN TECHNICAL DATA

Bandwidth : 5-862 MHz

Nominal mains supply : 230-240 V_{AC}

Nominal inserted voltage (at max load) : 58 V_{AC}

Max insertion loss :

"single inserter" configuration : 0.6 dB

"splitter" configuration : (2x) 4.5 dB

"tapoff" configuration : 1.6 and 12 dB

Max current to one RF port : 5 A

Max current to all RF ports : 5 A

Hum modulation : ≤ -70 dB

DONNÉES TECHNIQUES PRINCIPALES

Bande passante : 5-862 MHz

Tension secteur nominale : 230-240 V_{CA}

Tension nominale de sortie inserée : 58 V_{CA}

Pertes max d'insertion :

configuration "simple injecteur" : 0,6 dB

configuration "répartiteur" : (2x) 4,5 dB

configuration "dérivateur" : 1,6 et 12 dB

Courant max à un port RF : 5 A

Courant max à tous les ports RF : 5 A

Modulation de ronflement: ≤ -70 dB

1. MONTAJE SOBRE PARED O PEDESTAL

- Fijar la caja a través de las orejas laterales H1 y H2 mediante 2 tirafondos DIN 7971 Ø5,5 x 38.

1. MOUNTING TO WALL OR PEDESTAL

- Use two screws for fixing the housing through the H1 and H2 holders situated at both sides.

1. MONTAGE CONTRE UN MUR

- Fixer le boîtier par les œufs H1 et H2, situées de chaque côté, au moyen des 2 tirefonds DIN 7971 Ø5,5 x 38.

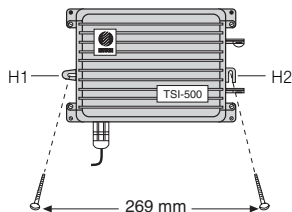


Fig. 1

2. APERTURA DE LA CAJA

Aflojar totalmente los cuatro tornillos *T* (Fig. 2) y abrir la caja. Los tornillos se mantienen sujetos en las cuatro esquinas de la tapa.

3. CONEXIONES RF

Quitar los tapones de plástico colocados en las puertas *A* y *B* (Fig. 3a). Si se va a utilizar la puerta *C* (función "distribuidor" o "derivador", ver siguiente apartado), soltar el tapón metálico con una llave plana de 17 mm.

Montar los conectores 5/8" en los cables coaxiales siguiendo las instrucciones del fabricante. Tanto si se trata de conectores tipo pin como si son de tipo pasamuro, cortar el conductor central lo justo para que la distancia entre la base de la caña roscada y la punta de aquél sea 27,5 mm (ver Fig. 3b). Un dibujo a escala 1:1 sobre la cubierta *U* ayuda a la operación.

- Aflojar con la mano el tornillo *L* y retirar la cubierta *U*.
- Aflojar con un destornillador Phillips nº 2 los tornillos *M* de apriete de los terminales del conductor central (Fig. 3c).
- Asegurarse de que las roscas y superficies de contacto de los conectores y de la caja estén absolutamente limpias. Verificar igualmente que las juntas tóricas estén bien colocadas.
- Aplicar una ligera capa de grasa en la rosca y junta tórica de los conectores y roscar éstos en las puertas RF. Apretarlos con un par que no exceda los 34 Nm.
- Apretar los tornillos *M* lo necesario para asegurar un buen contacto eléctrico del conductor central con el terminal de conexión (no sobrepasar un par de 1,1 Nm). Colocar la cubierta *U* y apretar el tornillo *L*.

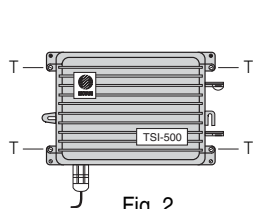


Fig. 2

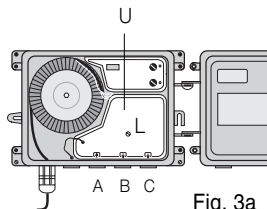


Fig. 3a

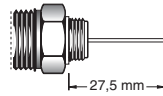


Fig. 3b

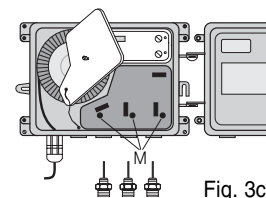


Fig. 3c

2. OPENING THE HOUSING

Unscrew fully the four screws *T* (Fig. 2) and open the housing. The screws remain in the four corners of the cover.

3. RF CONNECTIONS

Remove the plastic caps from the *A* and *B* ports (Fig. 3a). If *C* port is used ("splitter" or "tapoff" behaviour, see next paragraph), remove the protection cap with the help of a 17 mm spanner.

Install the 5/8" connectors on the coaxial cables as recommended by the manufacturer. Whether the connectors are pin type or feed-through type, cut the inner conductor exactly so that the distance from the base of the threaded shank to its tip is 27.5 mm (see Fig. 3b). An 1:1 scaled drawing on the *U* cover helps for the operation.

- Finger loosen the *L* screw and remove the *U* cover.
- Loosen the *M* screws of the inner conductor terminals using a nº 2 Phillips screwdriver (Fig. 3c).
- Make sure the threads and mating surfaces of the connectors and housing are absolutely clean. Verify also the O-rings are in place.
- Apply anti-seizure compound to threads and O-rings of the connectors and thread those into the RF ports. Torque no more than 34 Nm.
- Tighten the *M* screws enough to ensure good electrical contact between inner conductor and terminal (torque no more than 1.1 Nm). Put the *U* cover back into place and finger tighten *L* screw.

2. OUVERTURE DU BOÎTIER

Dévisser complètement les 4 vis *T* (Fig. 2) et ouvrir le boîtier. Les vis sont solidaires des 4 coins du boîtier.

3. CONNEXIONS RF

Ôter les bouchons en plastique des ports *A* et *B* (Fig. 3a). Si le port *C* est utilisé (configuration "répartiteur" ou "dérivateur", voir paragraphe suivant), ôter le bouchon de protection avec une clé de 17 mm.

Monter les connecteurs 5/8" sur les câbles coaxiaux tel que préconisé par le constructeur. Que l'on dispose de connecteurs ou semi-connecteurs (conducteur intérieur du câble faisant âme centrale), il convient d'avoir une longueur d'âme de 27,5 mm (voir Fig. 3b). On pourra s'aider du dessin à l'échelle 1:1 présent sur le couvercle *U*.

- Dévisser à la main la vis *L* et ôter le capot *U*.
- Dévisser les vis de serrage *M* des âmes centrales des connecteurs au moyen d'un tournevis Phillips nº 2 (Fig. 3c).
- S'assurer que les filetages et surfaces de contact des connecteurs sont parfaitement propres. Vérifier que les joints toriques sont en place.
- Appliquer un peu de graisse sur les filetages et joints toriques. Positionner les connecteurs dans leurs ports respectifs et serrer sans excéder 34 Nm.
- Serrer les vis *M* pour s'assurer d'un bon contact électrique entre l'âme et le borne (serrer sans excéder 1,1 Nm). Replacer le capot *U* et serrer le vis *L*.

4. CONFIGURACION RF

La unidad se suministra configurada de origen como INYECTOR SIMPLE (1 puerta de entrada y 1 puerta de salida, identificadas como A y B).

Para configuración DISTRIBUIDOR o DERIVADOR (1 puerta A de entrada y 2 puertas B y C de salida), retirar la cubierta U (Fig. 4a). Se muestra accesible una placa de circuito impreso que incluye un conjunto de puentes insertables utilizados para configurar RF la unidad.

Siguiendo los diagramas esquemáticos de la etiqueta E, ubicar los puentes en las posiciones que correspondan; la etiqueta indica las posiciones para cada una de las configuraciones Inyector Simple, Distribuidor y Derivador. Atención cuando los puentes deban instalarse en proximidad: posicionarlos como se indica en la Fig. 4b.

Un puente de reserva, señalado RES, está disponible en una zona "neutra" del circuito impreso.

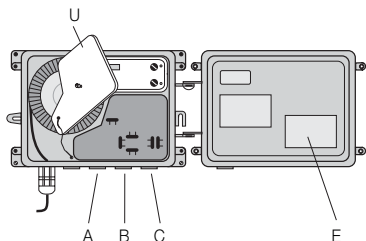


Fig. 4a



Fig. 4b

4. RF CONFIGURATION

The unit is supplied in the SINGLE INSERTER configuration (1 input port and 1 output port, each identified as A and B).

To carry up whichever SPLITTER or TAPOFF configurations (1 input port A and 2 output ports B and C), remove U cover (Fig. 4a). It is shown accessible a printed circuit board with plug-in jumpers for RF configuration.

Position the jumpers as indicated on label E. This one indicates the arrangements for each configuration —single inserter, splitter and tapoff, in this order—. Pay attention to when two jumpers have to be plugged closely: place them as shown on Fig. 4b.

A jumper, "RES" marked, is kept in reserve on a "neutral" area of the printed circuit board.

4. CONFIGURATION RF

Le produit est fourni configuré en INJECTEUR SIMPLE (1 port d'entrée et 1 port de sortie désignés A et B).

Pour une configuration de type RÉPARTITEUR ou DÉRIVATEUR (1 port d'entrée A et 2 de sortie B et C), ôter le capot U (Fig. 4a). On découvre un circuit imprimé avec des ponts directs enfichables permettant les configurations RF.

Positionner les ponts directs comme mentionné sur l'étiquette E. Celle-ci indique les combinaisons pour chaque configuration —Injection Simple, Répartiteur et Dérivateur, dans cet ordre—. Faire attention quand 2 ponts proches sont insérés: les placer comme indiqué sur la Fig. 4b.

Un pont de réserve, marqué RES, est conservé enfiché sur une position "neutre" du circuit imprimé.



5. CONEXION RED ALTERNA

Asegurarse de que la tensión de funcionamiento de la unidad (ver etiqueta *R*, figura de abajo) se corresponde con la tensión red local.

Atención: El TSI-500 se suministra con la tensión alterna de inyección conectada a las tres puertas *A*, *B* y *C*. Para desconectarla en una determinada puerta, sacar el fusible *FA*, *FB* o *FC* que corresponda (tipo fusible: Semi-temporizado 6,3A).

- Conectar la unidad a la red alterna. El LED *V_o* debe lucir verde: tensión alterna de salida dentro del margen 50-70 VAC.

Si el LED *V_o* luce rojo, la tensión alterna de salida es inferior a 50 VAC. Si luce ámbar, es superior a 70 VAC. En ambos casos el funcionamiento de la unidad es incorrecto.

Si el LED *V_o* permanece apagado, comprobar estado de los fusibles del transformador (ver a continuación).

FUSIBLES DE TRANSFORMADOR

El TSI-500 incorpora dos fusibles de primario y secundario: *P* (T 3,15A) y *S* (T 6,3A). Sendos indicadores ópticos (*L_P* y *L_S*) permanecen apagados cuando los fusibles están en buen estado y avisan luciendo rojo cuando están abiertos.

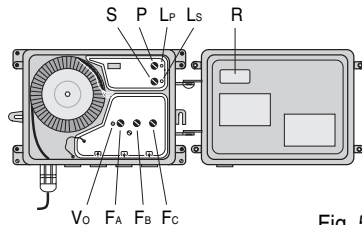


Fig. 5

5. MAINS CONNECTION

Make sure the operating voltage (see label R, down here) tallies with the local mains voltage.

Attention: The TSI-500 is supplied with connection of the a.c. output voltage to the three ports A, B and C. To take this voltage out from a particular port, remove the corresponding fuse FA, FB or FC (fuse type: Semi-delay 6.3A).

- Connect the mains voltage to the unit. The LED V_o must light green: output voltage is in the 50-70 VAC range.

If LED V_o lights red, output voltage is less than 50 VAC. If it lights amber, output voltage is greater than 70 VAC. In both cases, the unit does not work correctly.

If LED V_o is off, check fuses of the mains transformer (see next).

TRANSFORMER FUSES

The TSI-500 has one primary fuse P (T 3.15A) and one secondary fuse S (T 6.3A), each with an optical indicator (L_P, L_S) that lights red if the corresponding fuse is open.

5. RACCORDEMENT SECTEUR

S'assurer de la bonne correspondance des tensions opérationnelle nécessaire et locale disponible (voir étiquette *R*).

Attention: La TSI-500 est fournie avec la tension alternative d'injection connectée aux trois ports *A*, *B* et *C*. Pour déconnecter cette tension d'un port déterminé, ôter le fusible *FA*, *FB* ou *FC* correspondant (type de fusible: Semi-temporisé 6,3A).

- Raccorder l'unité au courant secteur. La LED *V_o* doit s'éclairer verte: la tension de sortie fournie est située dans la plage 50-70 VCA.

Si la LED *V_o* s'éclaire rouge, la tension de sortie est plus basse que 50 VAC. Si elle s'allume jaune, la tension de sortie est supérieure à 70 VCA. Dans les deux cas, l'alimentation ne fonctionne pas correctement.

Si la LED *V_o* est éteinte, vérifier les fusibles sur le transformateur de courant (voir ensuite).

FUSIBLES DE TRANSFORMATEUR

La TSI-500 a un fusible *P* au primaire (T 3,15A) et un fusible *S* au secondaire (T 6,3A), avec, pour chacun, un indicateur visuel (*L_P* et *L_S*) s'allumant rouge quand le fusible correspondant est ouvert.

6. CIERRE DE LA CAJA

- Colocar la tapa y efectuar un apriete previo de los cuatro tornillos *T* de cierre (Fig. 6a) siguiendo la secuencia que se indica en la Fig. 6b. Repetir la operación con un apriete mayor, asegurándose de que la tapa asiente perfectamente sobre la junta de goma de la base.
- Utilizando una llave dinamométrica, y siguiendo la secuencia apuntada, apretar finalmente los cuatro tornillos *T* con un par de 5 Nm (50 kg.cm). La tapa debe quedar perfectamente nivelada para asegurar el cierre hermético de la caja.
- En caso de instalación en intemperie, proporcionar absoluta estanqueidad a las conexiones RF mediante los medios apropiados (cinta eléctrica autosoldable, por ejemplo).

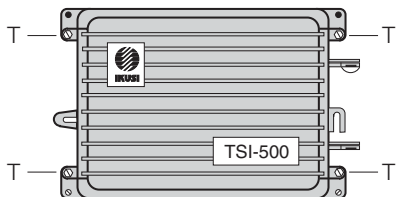


Fig. 6a

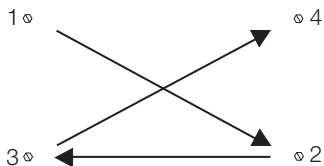


Fig. 6b

6. CLOSING THE HOUSING

- Close the cover and effect a previous tightening of the four cover screws *T* (Fig. 6a) by following the pattern shown on the Fig. 6b. Repeat the operation with a stronger tightening, ensuring that the cover seats evenly on the rubber gasket.
- By using a dynamometric spanner, and following the pattern pointed out, tighten finally the four screws *T* torquing 5 Nm (50 kg.cm). The cover should seat evenly to create a weatherproof seal.
- If the unit is used outdoors, make RF connections totally watertight by appropriate means (e.g. self-bonding electrical tape).

6. FERMETURE DU BOÎTIER

- Fermer le couvercle et faire un serrement préalable des quatre vis de fermeture *T* (Fig. 6a) en suivant le schéma Fig. 6b. Répéter l'opération avec un serrement plus fort, en s'assurant du bon positionnement du couvercle sur le joint d'étanchéité.
- En utilisant une clé dynamométrique, et en suivant le schéma indiqué, serrer finalement les quatre vis *T* jusque 5 Nm (50 kg.cm). L'ensemble se doit d'être alors parfaitement hermétique.
- Si le produit est installé en extérieur, étanchéifier totalement les connectiques par des moyens adéquats (ruban autosoudant par ex.).

7. CONEXION A TIERRA

La caja tiene cuatro orificios roscados M5 (señalados G1 a G4 en la Fig. 7a) que pueden utilizarse para la conexión de un cable de tierra. Los dos inferiores están especialmente indicados para conectar al cuerpo de la caja la guía de acero de cables autoportados (Fig. 7b).

Sendos tornillos en G3 y G4 están disponibles para su utilización en cualquiera de los cuatro orificios.

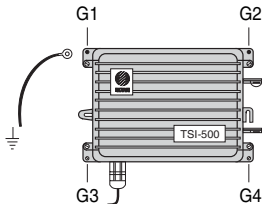


Fig. 7a

7. GROUNDING

The housing has four M5 threaded orifices (G1 to G4, see Fig. 7a) for connection of a ground strand. Those at the lower corners are especially suitable to connect the messenger wire of the self-supporting cables (Fig. 7b).

Two screws fixed on G3 and G4 are available for use on any of the four orifices.

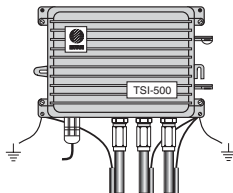
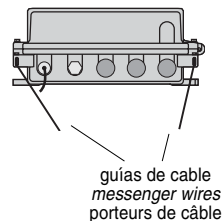


Fig. 7b

7. MISE A LA TERRE

Le boîtier dispose de 4 trous filetés M5 pour raccorder à un câble de terre (G1 à G4, voir Fig. 7a). Les 2 trous inférieurs sont spécialement conseillés pour raccorder les porteurs acier d'un câble autoporté (Fig. 7b).

Deux vis sont disponibles en G3 et G4 pour usage indifférent sur les 4 orifices.



8. PRECINTADO

El tornillo de cierre dispuesto en la esquina superior izquierda es de mayor longitud y está previsto para una opcional operación de precintado.

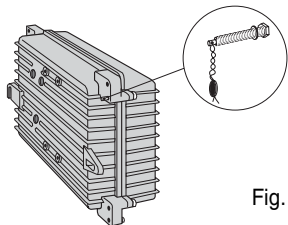


Fig. 8

8. SEALING

The screw on the upper left corner is longer and serves to carry out an optional sealing operation.

8. SCELLEMENT

La vis sur le coin supérieur gauche est plus longue et permet de poser un éventuel scellé.

IKUSI - Angel Iglesias, S.A.

Paseo Miramón, 170
20009 San Sebastián
SPAIN

Tel.: +34 943 44 88 00
Fax: +34 943 44 88 11

www.ikusi.com

