
NOTA:

Teltronic, S.A. Unipersonal se reserva el derecho a revisar esta documentación y hacer cambios en su contenido en cualquier momento, sin la obligación de notificar a cualquier persona o entidad tales revisiones o cambios.

Aunque se han hecho todos los esfuerzos posibles para asegurar la precisión de la información aquí contenida, ésta no debe interpretarse como un compromiso por parte de Teltronic, S.A. Unipersonal.

NOTE:

Teltronic, S.A. Unipersonal reserves the right to revise this documentation and to make changes to its content at any time, without prior notification.

Although every possible effort has been made to ensure the accuracy of the information contained herein, this should not be construed as a commitment on the part of Teltronic, S.A. Unipersonal.

ESPAÑOL

CE 0341 Este equipo puede ser
utilizado en todos los
estados miembros de la Unión Europea con la
obtención de la correspondiente licencia administrativa.



INDICE:

1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- DESPIECE DEL EMBALAJE DEL RP-30S.....	3
3.- ASPECTO EXTERIOR.....	8
3.1.- VISTA FRONTAL.....	8
3.2.- VISTA POSTERIOR	11
3.3.- VISTA LATERAL DERECHA.....	13
3.4.- VISTAS SEGÚN OPCIONES	14
4.- NORMATIVAS	21
4.1.- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.....	21
4.2.- SEGURIDAD DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS.....	22
5.- INSTALACIÓN	23
5.1.- EMPLAZAMIENTO	23
5.2.- CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN	24
5.3.- CONEXIÓN ANTENA	25
5.4.- CONEXIONES SEGÚN OPCIONES	26

6.- OPERACION	32
6.1.- OPERACIONES INICIALES	32
6.2.- MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL RP-30S.....	33
6.3.- PARÁMETROS CONFIGURABLES.....	36
7.- MANTENIMIENTO	42
7.1.- RECAMBIO DEL FUSIBLE	42
7.2.- COMPROBACIONES PERIÓDICAS	42
7.3.- REPRACIÓ.N.....	43
ANEXO 1.- CONFIGURACIÓN DE LOS MICROSWITCHES DEL REPETIDOR.....	44
ANEXO 2.- LISTADO DE OPCIONES Y ACCESORIOS DEL RP-30S.....	45

1.- INTRODUCCIÓN

El repetidor TELTRONIC RP-30S está realizado en formato 19" y 3 unidades de altura, y está preparado para funcionar fundamentalmente como estación repetidora.

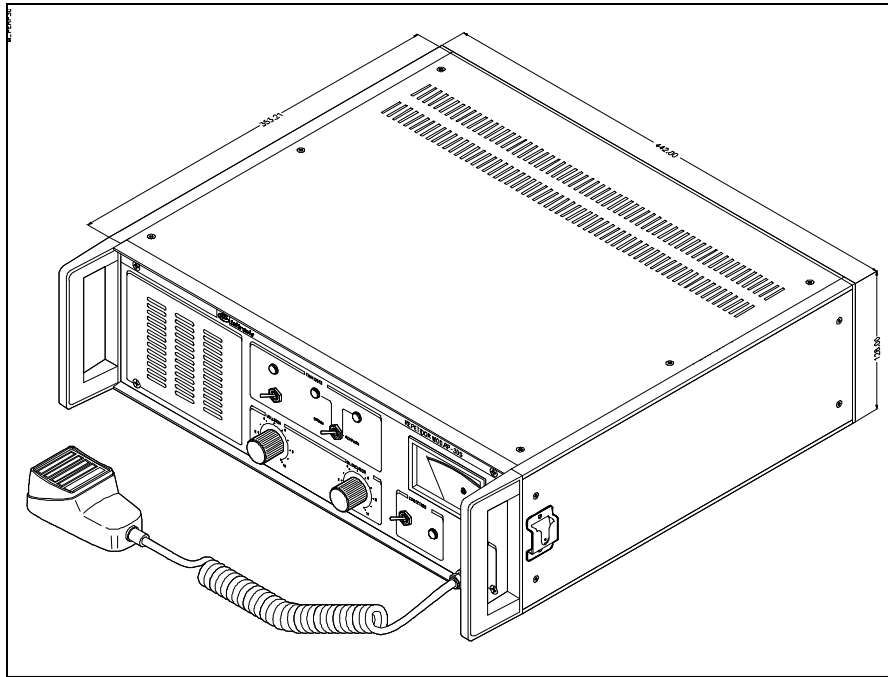
Se alimenta con tensión continua de entre 11 y 15 V, con negativo a tierra.

Se ha diseñado siguiendo los requisitos de las normas ETS 300 086 referente a sus características técnicas, ETS 300 279 de compatibilidad electromagnética, y las UNE 60950 y UNE 60215 relativas a seguridad.

Puede operar en un margen de temperaturas entre -10° y +55°C.

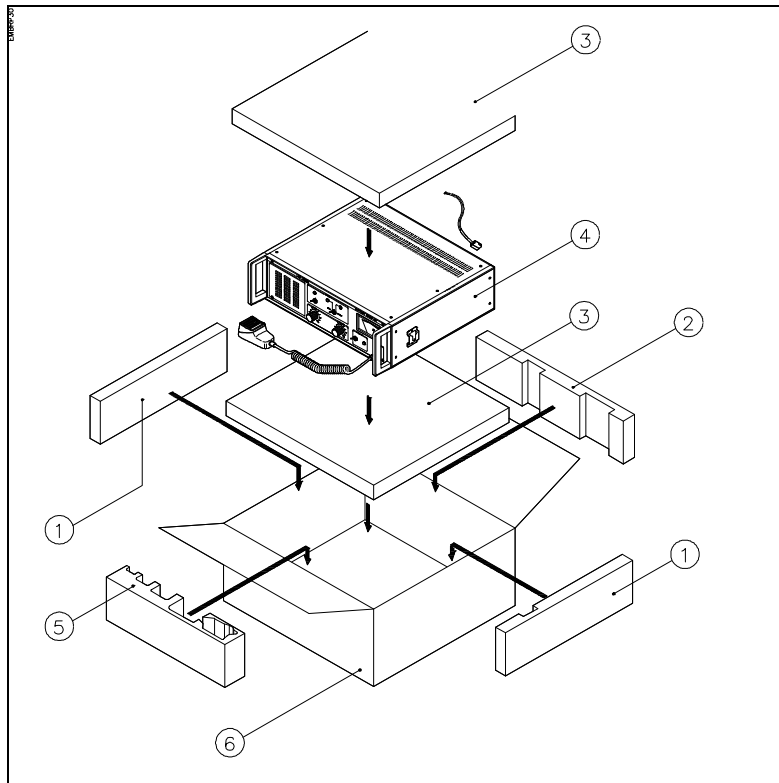
Este manual contiene información relativa a las instrucciones de instalación, mantenimiento y uso.

VISTA EXTERIOR EN PERSPECTIVA DEL RP-30S:



E

2.- DESPIECE DEL EMBALAJE DEL RP-30S



ITEM	CANTIDAD	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	2	267013	Porespan RP-30 lateral dcho. 440x130x35
2	1	267012	Porespan RP-30 parte trasera 510x130x45
3	2	267010	Porespan RP-30 inferior/sup. 470x510x45
4	1	-	Equipo Repetidor + Micro
5	1	267011	Porespan RP-30 frontal 410x130x70
6	1	266235	Caja cartón repetidor

- Equipo repetidor Teltronic en alguno de los siguientes modelos:

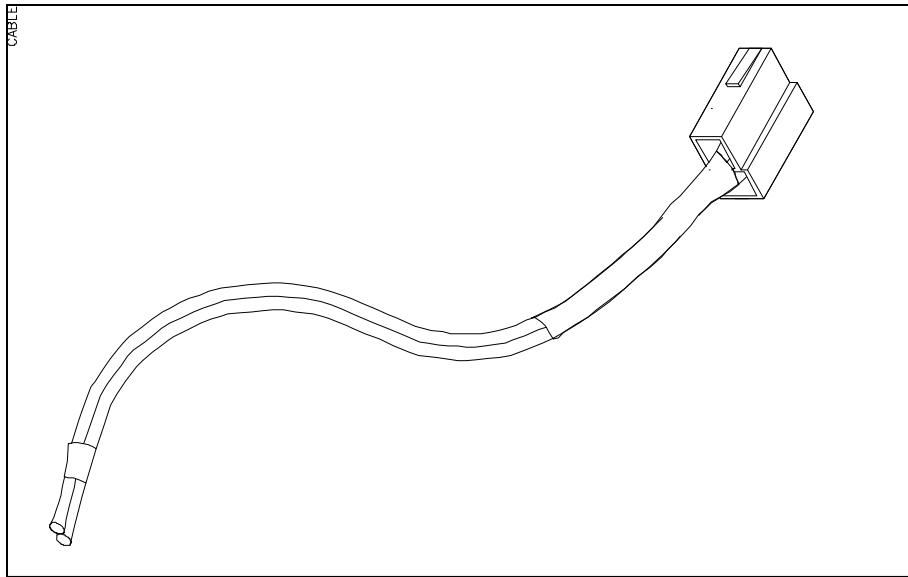
Modelo	Código
RP-30SB VHF (68-88 MHz) 12,5 KHz	D111111
RP-30SB VHF (68-88 MHz) 25 KHz	D111121
RP-30S VHF (137-144 MHz) 12,5 KHz	D111211
RP-30S VHF (137-144 MHz) 25 KHz	D111221
RP-30S VHF (145-174 MHz) 12,5 KHz	D111311
RP-30S VHF (145-174 MHz) 25 KHz	D111321
RP-30SU UHF (400-419 MHz) 12,5 KHz	D111611
RP-30SU UHF (400-419 MHz) 25 KHz	D111621
RP-30SU UHF (420-430 MHz) 12,5 KHz	D111711
RP-30SU UHF (420-430 MHz) 25 KHz	D111721
RP-30SU UHF (440-470 MHz) 12,5 KHz	D111811
RP-30SU UHF (440-470 MHz) 25 KHz	D111821

- Accesorios suministrados:

Modelo	Código
MICRÓFONO	D021610
CABLE DE ALIMENTACIÓN	E111070

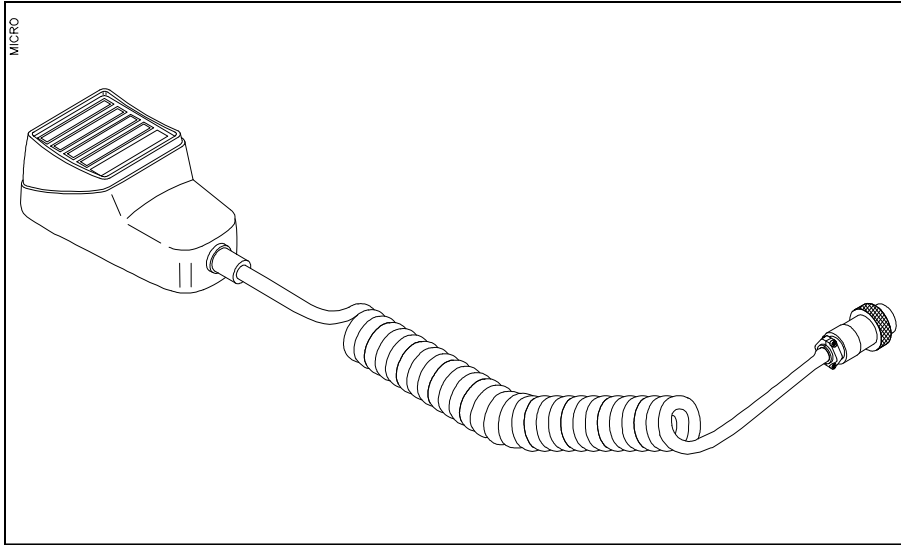
IMPORTANTE: Si faltase alguno de estos elementos, o se encontrasen dañados, póngase en contacto con la oficina de ventas de Teltronic.

PLANO DEL ACCESORIO:
CABLE DE ALIMENTACIÓN



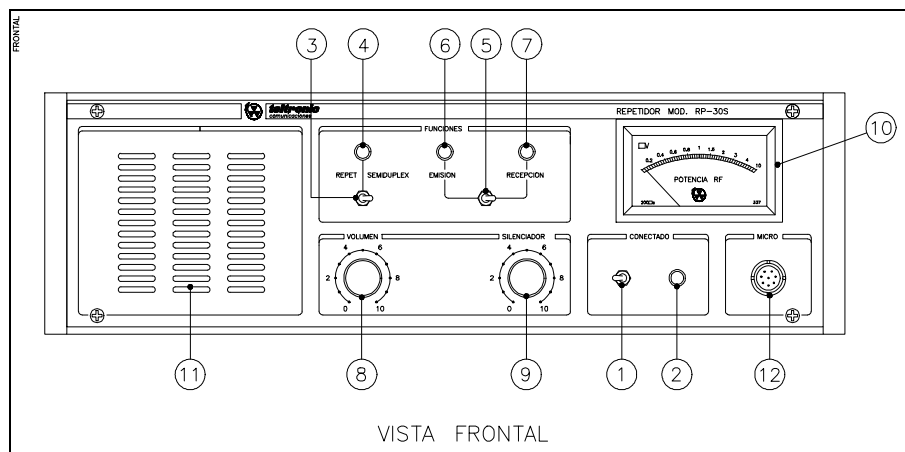
E

PLANO DE ACCESORIO:
MICRÓFONO



3.- ASPECTO EXTERIOR

3.1.- VISTA FRONTAL



1. INTERRUPTOR DE CONECTADO

Este interruptor permite conectar y desconectar la alimentación del repetidor (ver 2).

2. LED DE CONECTADO

Este indicador amarillo se ilumina cuando el repetidor está conectado (ver 1).

3. INTERRUPTOR DE REPET/SEMIDÚPLEX

Selecciona el funcionamiento del repetidor en modo REPETIDOR o en modo SEMIDÚPLEX (ver 4).

4. LED DE REPET/SEMIDÚPLEX

Este indicador amarillo se ilumina cuando el repetidor está en funcionamiento SEMIDÚPLEX (posición dcha.). Cuando está en modo REPETIDOR, el indicador está apagado (posición izda.) (ver 3).

5. INTERRUPTOR SMEETER DE EMISIÓN/RECEPCIÓN

Interruptor que selecciona la señal a medir en el smeeter (EMISIÓN/RECEPCIÓN). Posición dcha. - recepción; posición izqda. - emisión (ver 10).

6. LED DE EMISIÓN

Este indicador rojo se ilumina cuando el repetidor está en emisión.

7. LED DE RECEPCIÓN

Este indicador verde se ilumina cuando el repetidor está recibiendo señal de PORTADORA por encima del umbral seleccionado con el control del silenciador (ver 9).

8. CONTROL DE VOLUMEN

Este potenciómetro varía el nivel de la potencia de audio que se va a escuchar por el altavoz. Girando en el sentido de las agujas del reloj se aumenta el nivel (ver 11).

9. CONTROL DEL SILENCIADOR

Este potenciómetro selecciona el umbral del silenciador para las señales recibidas. Girando en el sentido de las agujas del reloj se activa el silenciador.

10. SMEETER

Indicador de aguja del nivel de emisión o el de recepción (ver 5).

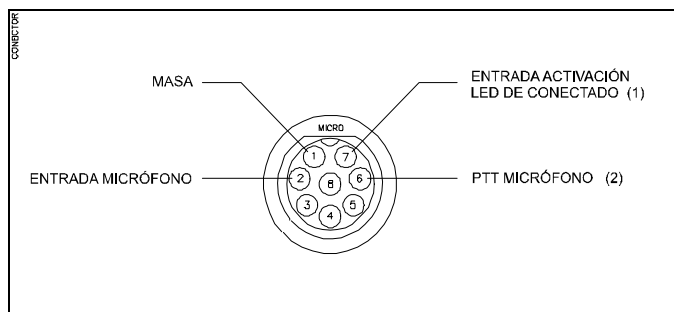
11. ALTAVOZ

Este altavoz se usa para monitorizar las señales de audio recibidas (ver 8).

12. CONECTOR DE MICRÓFONO

Aquí se conecta el accesorio micrófono suministrado (D021610).

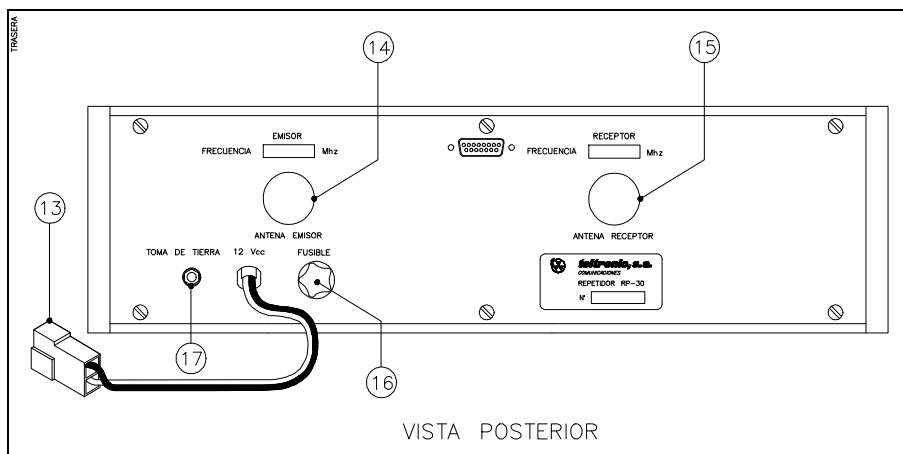
Conexiones:



(1) Una masa en este punto iluminará el LED DE CONECTADO (Ver '2' del frente).

(2) Reposo: al aire; Activo: masa.

3.2.- VISTA POSTERIOR



13. CONECTOR DE ALIMENTACIÓN

Conector de alimentación tipo faston macho. El hilo rojo es el positivo, y el negro la masa.

14. CONECTOR ANTENA EMISOR

Este conector suministra a la antena de emisión, o al duplexor, la señal de potencia de RF. El conector es de tipo PL hembra.

15. CONECTOR ANTENA RECEPCIÓN

Por este conector se recibe la señal de recepción que viene de la antena del receptor, ya sea directamente, o a través del duplexor. El conector es del tipo PL hembra.

16. PORTA-FUSIBLE

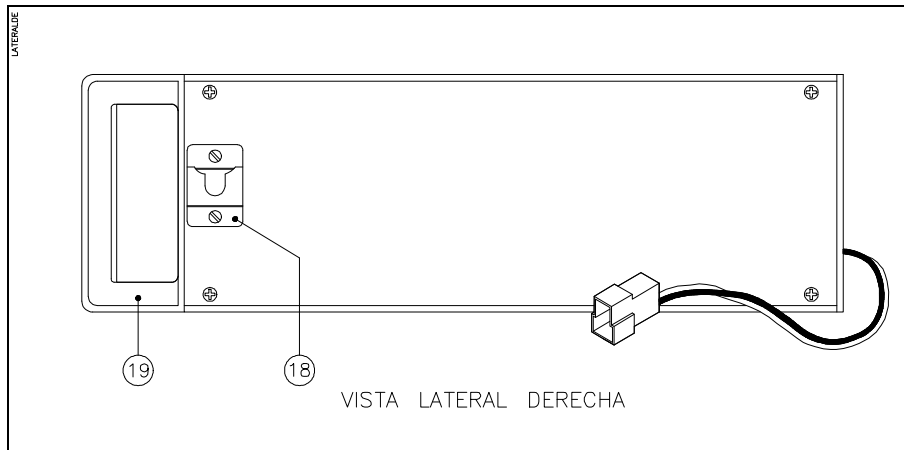
Alojamiento para el fusible.

El valor recomendado es 250V/6'3A.

17. CONEXIÓN TOMA DE TIERRA

Terminal para conexión a la tierra de la instalación.

3.3.- VISTA LATERAL DERECHA



18. SOPORTE MICRÓFONO.

Soporte para sujeción del micrófono.

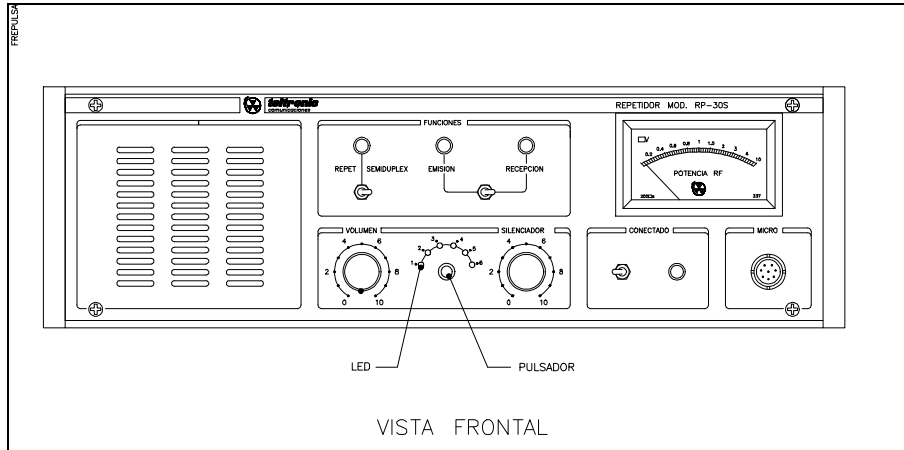
19. ASAS

Asas utilizadas para facilitar el transporte del repetidor.

3.4.- VISTAS SEGÚN OPCIONES

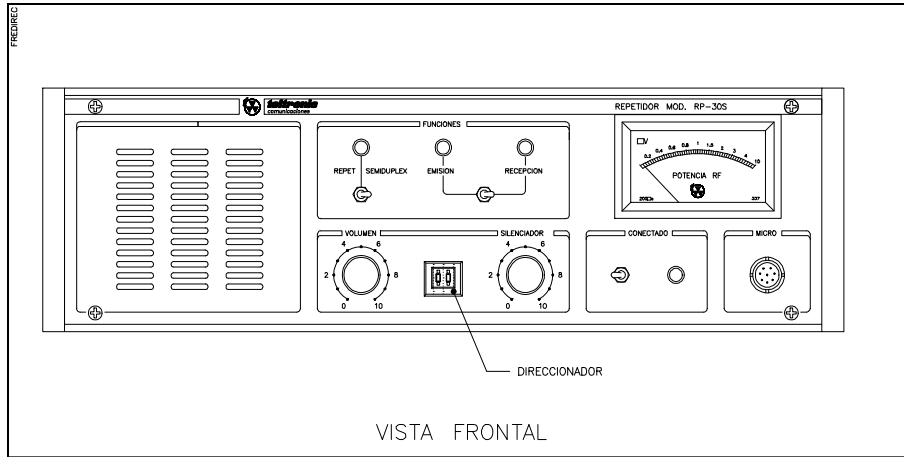
Las vistas anteriores pertenecen a las de un RP-30S básico. Sin embargo, si se suministra con algunas determinadas opciones, su aspecto exterior cambia.

Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111051	Frente con pulsador
O111052	Frente con pulsador binario

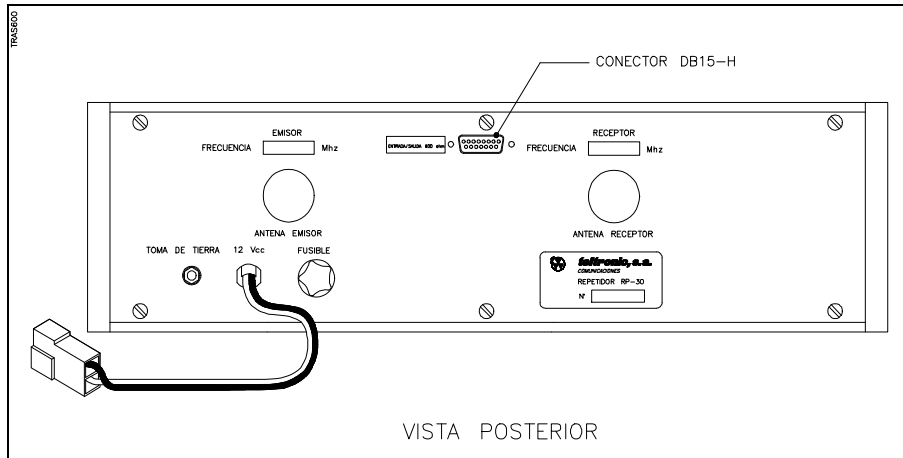


E

Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111053	Frente con direccionador
O111054	Direccionador 100 canales

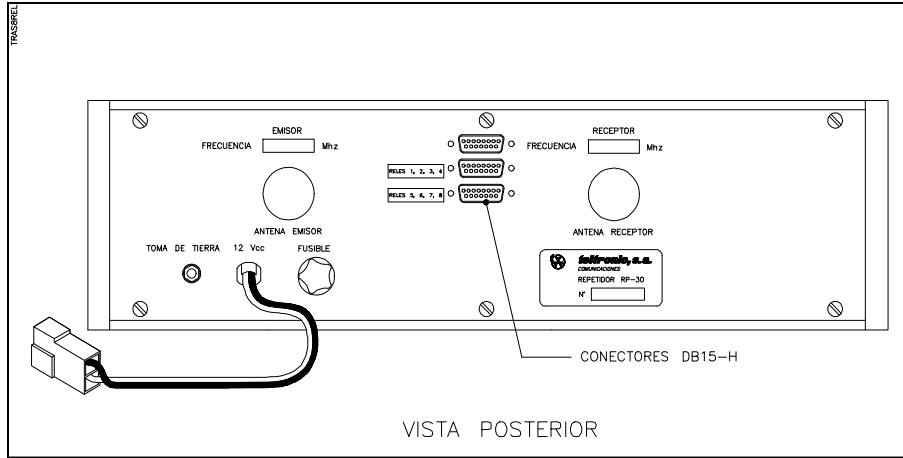


Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111061	Entrada/salida 600 ohm

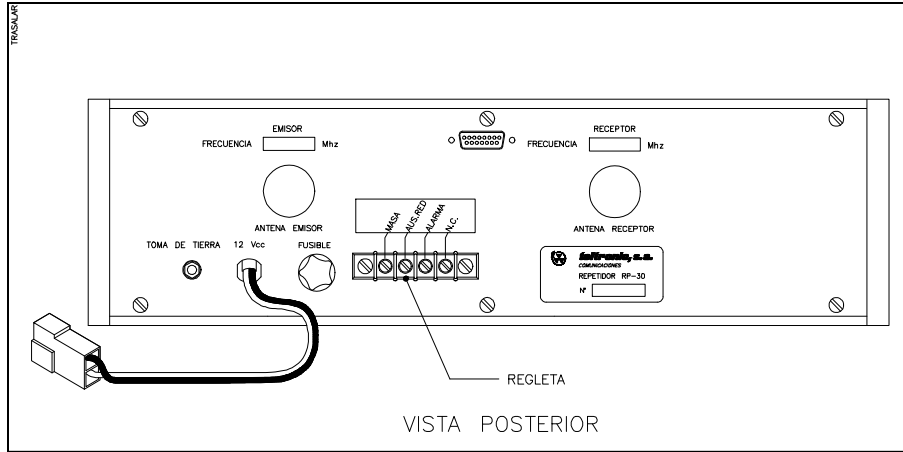


E

Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111411	Telemando 8 relés

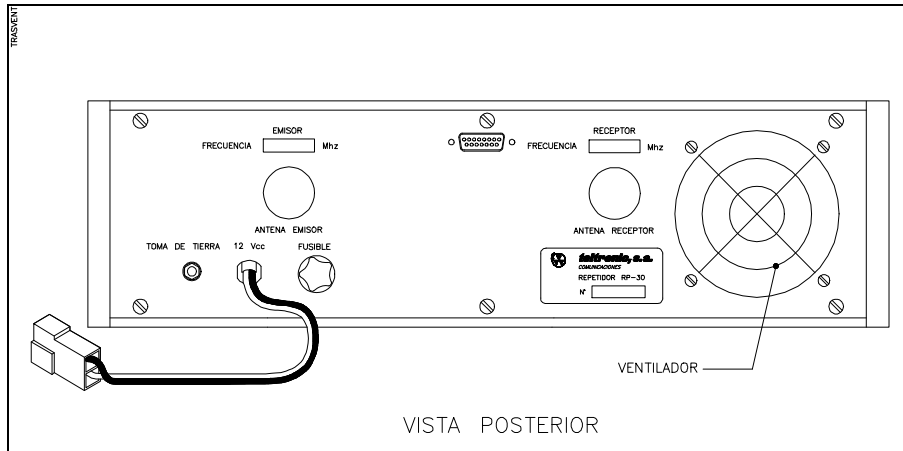


Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111421	Aviso ausencia de red
O111422	Alarma intrusión

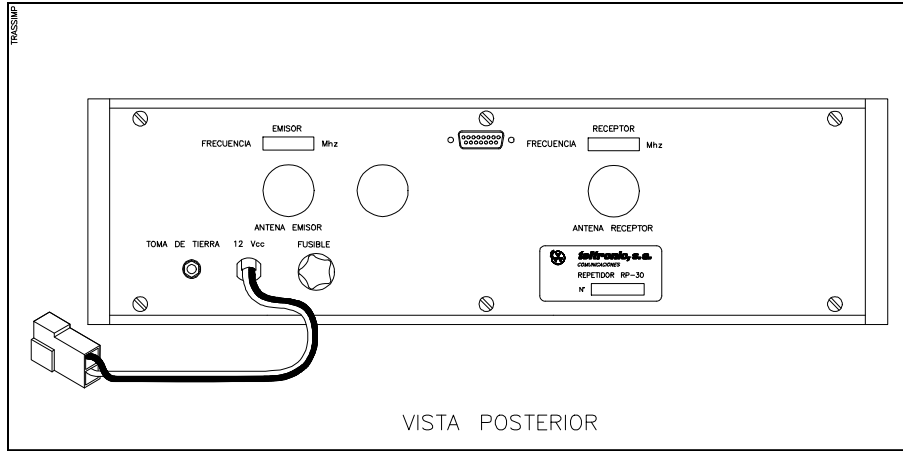


E

Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111601	Adaptación ventilador



Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
0111431	Simplex/Semidúplex



E

4.- NORMATIVAS

4.1.- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El equipo satisface los requerimientos de la Directiva del Consejo 89/336/CEE relativa a compatibilidad electromagnética, pero se deben tener en cuenta los siguientes conceptos:

1. La toma de tierra del repetidor se conectará a la masa de la fuente de alimentación.
2. Tanto los cables de alimentación, como los que se utilicen en cualquiera de las opciones que implican entradas o salidas de señales, tendrán una longitud inferior a 2 metros.
3. Si la longitud es superior, puede ser necesario emplear elementos de protección adicionales (ferritas, filtros,...) para mejorar la inmunidad electromagnética del equipo en esas condiciones.
4. En caso de reparación o sustitución de partes del equipo, deben volverse a colocar todos los blindajes, carcasas y elementos de protección electromagnética.

4.2.- SEGURIDAD DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS



En el diseño de este equipo de radio se han tenido en cuenta las normas de seguridad UNE-EN 60950 y en especial la UNE-EN 60215.

De todas formas, aconsejamos tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Si el repetidor se coloca al lado de otros equipos electrónicos, habrá que tener en cuenta la influencia que puede tener en éstos la energía de radiofrecuencia que genera el repetidor al transmitir. Por este motivo, si se sospecha de algún posible mal funcionamiento provocado por este motivo, habrá que consultar con el fabricante de dichos aparatos.
2. Se evitará que el repetidor emita sin la correspondiente conexión de antena, ya que además de generar en el entorno mayor cantidad de energía de radiofrecuencia, puede provocar la rotura de la etapa de potencia.
3. Se advierte también de la posibilidad de sufrir quemaduras si se toca con parte desnuda del cuerpo, la salida del conector del emisor cuando el repetidor está emitiendo.
4. En periodos prolongados de transmisión se pueden alcanzar temperaturas elevadas en la parte lateral derecha del repetidor donde está situado el disipador del amplificador de potencia.

5.- INSTALACIÓN

El buen funcionamiento del repetidor depende en gran medida de la instalación que se haga del mismo. Es indispensable seguir las recomendaciones dadas en el capítulo anterior (Normativas) a las que hay que añadir las siguientes indicaciones:

5.1.- EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento de colocación del repetidor tiene que cumplir las siguientes condiciones:

1. Fijo y sin vibraciones.
2. Suficientemente ventilado. Para facilitar una buena ventilación, dejar suficiente espacio (más de 15 cm) entre el repetidor y las paredes que lo rodeen.
3. No expuesto a temperaturas extremas, lluvia, humedad, o excesivo polvo y suciedad.



Al estar diseñado en formato de 19" / 3 Unidades de altura, además de su colocación aislada, permite también su inclusión dentro de armarios destinados a más equipos de estas características. En este caso, se hará necesario el quitar el soporte para micrófono y opcionalmente las asas para transporte que se muestran en el punto 3.3.

5.2.- CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Se realizarán los siguientes pasos:

1. Comprobar que la fuente de alimentación y/o la batería que se va a utilizar, cumple las condiciones de tensión y corriente necesarias para alimentar el equipo:

Tensión nominal:..... 13.2 Vcc +/-15% con el negativo a tierra.

Corriente mínima: 10 A.

Si se usa una batería de plomo, se colocará en una posición lo más alejada posible del repetidor, para evitar la corrosión que puede provocar en el repetidor los ácidos que desprenden las mismas. Las baterías se situarán en un lugar que disponga de buena ventilación.

2. Sirviéndonos del accesorio cable de alimentación suministrado con el repetidor, conectaremos la fuente de alimentación al conector faston macho que está situado en la trasera del repetidor, teniendo en cuenta que el hilo rojo es el positivo y el negro la masa. Antes de esta acción comprobaremos que el interruptor de encendido del repetidor está en desconectado.
3. Si la longitud de este accesorio no es suficiente para llegar a la fuente de alimentación, se alargará con un cable de similares características, realizando un empalme robusto y evitando en lo posible el alargar en exceso la conexión (Ver punto 4.1).

4. La conexión de toma de tierra que está situada en la trasera del repetidor, corresponde a la masa del equipo y de su chasis. Esta conexión se unirá con la tierra de la fuente de alimentación por medio de un cable de la máxima sección y de la mínima longitud, para conseguir la equipotencialidad de las masas. Esta conexión evita las descargas eléctricas, así como interferencias de otras estaciones.

NUNCA usar como toma de tierra un conducto de gas o electricidad.

5.3.- CONEXIÓN ANTENA

El rendimiento de la antena es crucial para el rendimiento de las comunicaciones radio. En el mercado existen muchos fabricantes que suministran antenas de gran calidad, y aconsejamos elegir la que mas se adapte a nuestra instalación.

La antena se ajustará para que presente una impedancia de 50 ohm a la frecuencia de transmisión del equipo.

En cuanto al cable, se usará cable coaxial, evitando en todo lo posible las grandes tiradas. La impedancia del cable será de 50 ohm.

El proceso de conexión será el siguiente:

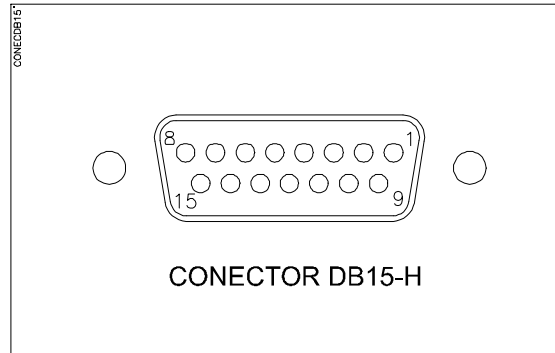
1. Colocación de la antena en el soporte de acuerdo a las condiciones de instalación.
2. Poner las conexiones adecuadas para unir la antena a los 2 conectores PL hembra que hay en la trasera del repetidor.

En caso de usar duplexor, se aconseja que los cables de unión entre el repetidor y este elemento, sean los incluidos con el mismo, con motivo de tener las menores pérdidas posibles de inserción.

5.4.- CONEXIONES SEGÚN OPCIONES

Si el repetidor se ha fabricado con alguna opción especial que afecta a su conexión con el exterior, habrá que conectionarlo adecuadamente según se muestra a continuación.

Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111061	Entrada/salida 600 ohm



Descripción del patillaje:

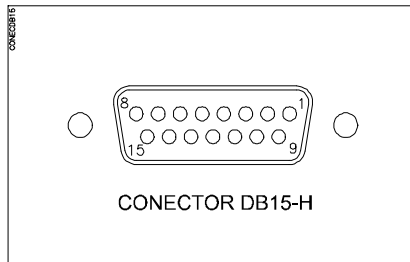
PIN DB15-H	CONEXIONADO
1	Entrada B.F. (600 ohm, 0 dBm)
2	Entrada B.F. (600 ohm, 0 dBm)
3	Hilo E (Entrada)
4	NC
5	Hilo M (Salida)
6	Salida B.F. (600 ohm, 0 dBm)
7	Salida B.F. (600 ohm, 0 dBm)
8	Masa
9	NC
10	Vuelta Hilo E
11	Vuelta Hilo M
12	NC
13	NC
14	NC
15	Masa

Control de: Hilo E / Hilo M (Configuración por defecto):

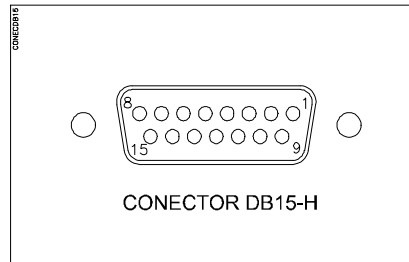
- Reposo: Contacto al aire.
- Activación: Contacto a masa.

Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111411	Telemando 8 relés

Conector relés 1, 2, 3, 4



Conector relés 5, 6, 7, 8



Patillaje Conector relés 1, 2, 3, 4

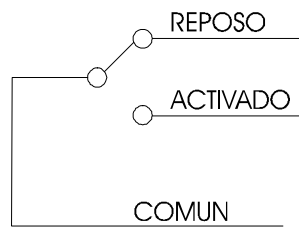
PIN DB15-H	CONEXIONADO
1	Relé 1 - Activado
2	Relé 1 - Reposo
3	Relé 1 - Común
4	Relé 2 - Activado
5	Relé 2 - Reposo
6	Relé 2 - Común
7	Relé 3 - Activado
8	Relé 3 - Reposo
9	Relé 3 - Común
10	Relé 4 - Activado
11	Relé 4 - Reposo
12	Relé 4 - Común
13	
14	
15	

Patillaje Conector relés 5, 6, 7, 8

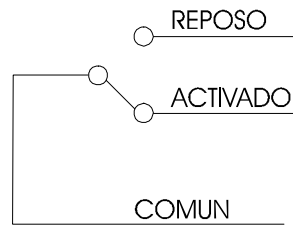
PIN DB15-H	CONEXIONADO
1	Relé 5 - Activado
2	Relé 5 - Reposo
3	Relé 5 - Común
4	Relé 6 - Activado
5	Relé 6 - Reposo
6	Relé 6 - Común
7	Relé 7 - Activado
8	Relé 7 - Reposo
9	Relé 7 - Común
10	Relé 8 - Activado
11	Relé 8 - Reposo
12	Relé 8 - Común
13	
14	
15	

Modo de funcionamiento de los relés

REPOSO



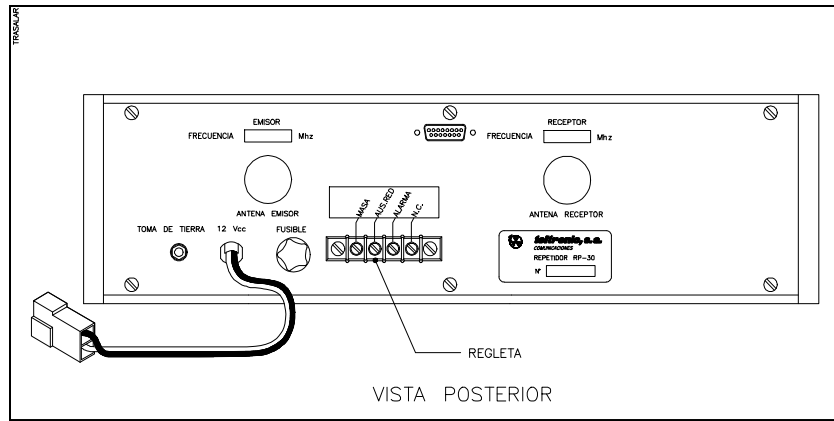
ACTIVACION



Nº OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
O111421	Aviso ausencia de red
O111422	Alarma intrusión

E

Conector tipo regleta negra de 4 tornillos:



Conexiones:

PIN	CONEXIONADO
1	Masa
2	Ausencia de red
3	Alarma de intrusión
4	NC

Modo de funcionamiento de *Ausencia de red* / *Alarma de intrusión*:

- Reposo: Contacto al aire.
- Activación: Contacto a masa.

6.- OPERACION

6.1.- OPERACIONES INICIALES

Las operaciones iniciales que hay que llevar a cabo con el repetidor son las siguientes:

1. Activar el interruptor de CONECTADO, y comprobar que su led amarillo asociado se ilumina.
2. Girar el potenciómetro del SILENCIADOR en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se abra la BF del receptor y se escuche ruido en el altavoz.
3. Ajustar seguidamente el volumen del altavoz al nivel que se desee.
4. Girar de nuevo el potenciómetro del SILENCIADOR, esta vez en el sentido de las agujas del reloj, hasta que se deje de escuchar audio por el altavoz.
5. Colocar el interruptor EMISIÓN/RECEPCIÓN en la posición que deseemos según queramos monitorizar el nivel de la recepción o el de la emisión en el smeter. Comprobar que se ilumina el led correspondiente a la posición elegida.
6. El repetidor Teltronic puede funcionar como estación repetidora o como estación base, según en qué posición se coloque el interruptor REPET/SEMIDÚPLEX.

6.2.- MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL RP-30S

Por medio del interruptor REPET/SEMIDÚPLEX presente en el frontal del repetidor, se accede a dos modos de funcionamiento del equipo:

Modo SEMIDUPLEX:

Al poner el interruptor en la posición SEMIDÚPLEX, su led asociado se iluminará, y el repetidor se comportará como una estación base en la que se tiene el siguiente funcionamiento:

- Al pulsar el PTT del micrófono, el repetidor se pondrá en emisión modulando la BF. En esta situación, no se permite la recepción.
- En situación de reposo, el receptor está habilitado, y la señal que se reciba será audible por el altavoz.

Modo REPET:

Al poner el interruptor REPET/SEMIDÚPLEX en la posición REPET, su led asociado se apagará, y el equipo se comportará como una estación repetidora.

Sin embargo, podemos tener distintos modos de funcionamiento en función de la configuración interna del repetidor. Suponiendo una configuración estándar del repetidor, los modos serían:

Abierto

El repetidor entrará en emisión remodulando al recibir la portadora adecuada.

❑ Cerrado con subtono báscula.

Al recibir portadora y el subtono de recepción instalado, el repetidor se pondrá en emisión remodulando y con el subtono de emisión que se haya igualmente instalado.

❑ Cerrado con 10 subtonos compartidos.

En este caso el repetidor entrará en emisión remodulando cuando reciba alguno de los 10 subtonos como máximo de recepción que se pueden instalar, y modulará el subtono de emisión que corresponda al recibido.

❑ Cerrado con 5 tonos normal.

Un repetidor funcionando en este modo se pondrá en emisión remodulando cuando reciba la portadora adecuada y el código de apertura de 5 tonos correspondiente a este repetidor.

❑ Cerrado con 5 tonos compartidos.

En este caso, los códigos posibles de apertura pueden ser hasta 40.

❑ Cerrado con 5 tonos comandados.

Como en el caso anterior, los códigos de apertura pueden ser hasta 40, pero con la salvedad de que se puede controlar la permisión de utilización o no del uso de cada uno de ellos.

En el anexo 1 se puede ver un plano de los microswitches localizados en la placa báscula del repetidor y que son utilizados para definir el funcionamiento del repetidor. Hay que advertir, que para acceder a los microswitches hay que abrir la tapa inferior del repetidor. Además, que para que el cambio de configuración sea efectivo, hay que desconectar y volver a conectar el repetidor.

6.3.- PARÁMETROS CONFIGURABLES

Por medio de los microswitches presentes en la placa báscula (ver anexo 1), se pueden controlar estas otras funciones del repetidor:

Temporización de cola

El repetidor está diseñado para mantener la condición de transmisión incluso hasta 8 seg. después de que la señal de entrada ha finalizado.

Si hay un nuevo acceso durante este periodo de 8 seg., la transmisión continuará. De esta forma se evita que pequeños “fading” de señal de entrada no afecten al funcionamiento del repetidor, así como que se pueda proteger la comunicación en curso de otros intentos de acceso.

El tiempo de cola puede seleccionarse entre estos valores:

E	F	TEMPORIZACIÓN DE COLA
0	0	0 SEGUNDOS
0	1	1 SEGUNDO
1	0	4 SEGUNDOS
1	1	8 SEGUNDOS

Temporización de máxima transmisión

Esta función nos permite prevenir al repetidor de ser utilizado durante largos periodos de tiempo.

Si una comunicación excede del tiempo seleccionado, el repetidor dejará de emitir.

El tiempo de máxima transmisión puede seleccionarse entre estos valores:

E	F	TEMPORIZACIÓN DE MÁXIMA TRANSMISIÓN
0	0	30 SEGUNDOS
0	1	2 MINUTOS
1	0	4 MINUTOS
1	1	ILIMITADA

Control remoto

El equipo repetidor tiene predefinidos distintos códigos de 5 tonos para tareas de control de algunas características de funcionamiento. Algunas de ellas son generales para cualquier modo de funcionamiento seleccionado, y otras sólo se utilizan en alguno en concreto.

Generales

- *Interrogación identificación.*
Para averiguar el nº de identificación del repetidor.
- *Activación repetidor.*
Pone operativo al repetidor.
- *Desactivación repetidor.*
Inhabilita el funcionamiento del repetidor.
- *Interroga estado del repetidor.*
Averigua el estado del repetidor (operativo/ no operativo).
- *Activación cola.*
El tiempo de cola será el seleccionado con los microswitches.
- *Desactivación cola.*
El tiempo de cola valdrá 0 independientemente de lo seleccionado en los microswitches.

- *Interrogación cola.*

Averigua si el tiempo de cola vale 0 ó es el que hay seleccionado en los microswitches.

- *Activación 600 ohm.*

Habilita la operatividad en 6000 ohm (siempre que esté permitida con el microswitch correspondiente –D-).

- *Desactivación 600 ohm.*

Inhabilita el funcionamiento en 600 ohm.

- *Interroga estado 600 ohm.*

Averigua el estado del repetidor en 600 ohm (operativo/no operativo)

Subtono:

- *Activación subtono.*

Permite habilitar la apertura del repetidor con el subtono que se indique.

- *Desactivación subtono.*

No se permite activar el repetidor con un subtono determinado.

- *Interrogación 1 subtono.*

Averigua el estado de un subtono.

- *Interrogación general subtono.*

Averigua de una vez, el estado de los 10 posibles subtonos.

- *Paso de modo subtono a modo abierto.*
Pasa del funcionamiento en modo subtono al modo abierto.
- *Paso de modo abierto a modo subtono.*
Pasa del funcionamiento en modo abierto al modo subtono.
- *Interrogación del modo (abierto/subtono).*
Averigua si el repetidor está funcionando en modo abierto o en modo subtono.

5 tonos:

- *Activación código 5 tonos.*
Permite habilitar la apertura del repetidor con el código de 5 tonos que se indique.
- *Desactivación código 5 tonos.*
No se permite activar el repetidor con un código de 5 tonos determinado.
- *Interrogación 1 código 5 tonos.*
Averigua el estado de un código de apertura.
- *Interrogación general códigos 5 tonos.*
Averigua de una vez, el estado de los 40 posibles códigos de apertura.

7.- MANTENIMIENTO

7.1.- RECAMBIO DEL FUSIBLE

Si se ha fundido el fusible, reemplazar el fusible sustituido por uno de estas características:

6'3 A / 250 V

Hay que desconectar la alimentación del repetidor cuando se cambie el fusible.

7.2.- COMPROBACIONES PERIÓDICAS

Para asegurarse de que el repetidor se mantiene en unas condiciones de funcionamiento estables, se aconseja el revisar periódicamente los siguientes puntos:

- Conexión del cable de alimentación.
- Conexión de los conectores de antena.
- Sistema de antena.
- Estado de las baterías.
- (Opción ventilador). Comprobar que la salida de aire está libre de obstáculos y suciedad.

7.3.- REPARACIÓN



La reparación del repetidor sólo podrá ser realizada por personal técnico autorizado.

Cuando se detecte un mal funcionamiento en un repetidor, se comprobará primero que éste no es debido a una causa externa.

Antes de abrir el repetidor, se desconectará el equipo y se soltará el cable de alimentación.

No cortocircuitar componentes mientras se hacen ajustes

Usar herramientas de ajuste aisladas para no afectar a los ajustes.

No forzar los componentes variables. Ajustarlos lenta y suavemente.

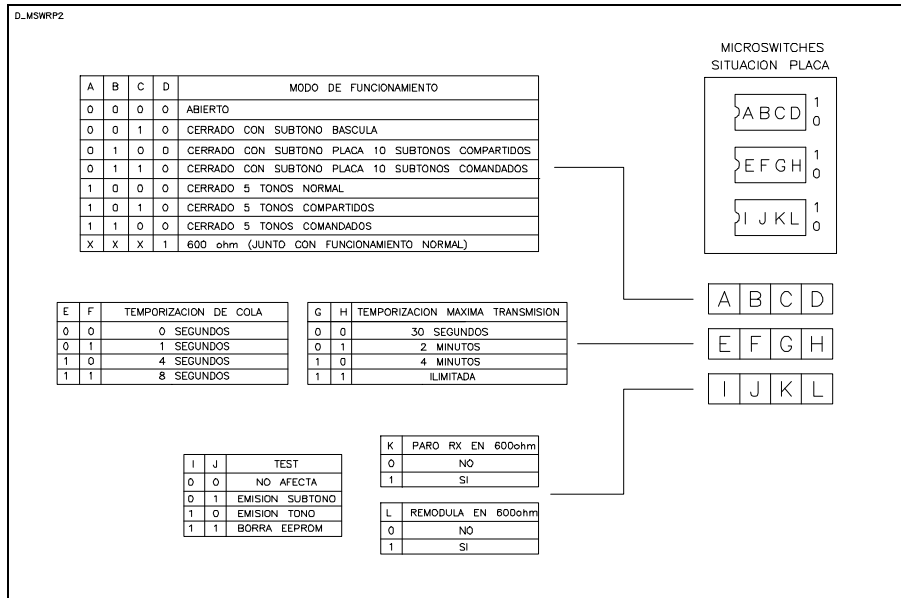
Seguir exactamente las instrucciones mostradas en el manual técnico o en su defecto las que se indiquen desde fábrica. Si el resultado esperado no se produce, repetir las operaciones hasta que se consiga.

Cuando se hayan realizado todos los ajustes, comprobar el estado de las soldaduras, de los conectores, cables de conexión y apriete de los tornillos. Asegurarse de que no hay componentes comunicados.

Usar el instrumental y las herramientas adecuadas.

Para detectar problemas en la transmisión, poner una carga de 50 ohm en el conector de salida de la antena del emisor. Si el problema es en la recepción, conectar una antena o un generador de señal en su conector correspondiente.

ANEXO 1.- CONFIGURACIÓN DE LOS MICROSWITCHES DEL REPETIDOR



E

ANEXO 2.- LISTADO DE OPCIONES Y ACCESORIOS DEL RP-30S

☐ OPCIONES

- O111031 Oscilador alta estabilidad (TCXO).
- O111051 Frente con pulsador.
- O111052 Frente con pulsador binario.
- O111053 Frente con direccionador.
- O111054 Direccionador 100 canales.
- O111061 Entrada/salida 600 ohm.
- O111113 Subtono único code/decode.
- O111115 Placa base con micro (subt. compartido).
- O111121 Unidad subtono compartido.
- O111151 Selectividad 5 tonos CCIR.
- O111341 Base para módem externo.
- O111342 Base datos semidúplex.
- O111343 Base datos dúplex.
- O111344 Repetidor con respuesta plana.
- O111345 Radioenlace respuesta plana.

- O111346 Repetidor regenerador de datos.
- O111347 Radioenlace regenerador de datos.
- O111348 Velocidad de datos 2400 baudios.
- O111411 Telemando 8 relés.
- O111065 Conexión Interface telefónico.
- O111001 Conexión a amplificador externo (UHF)
- O111421 Aviso ausencia de red.
- O111422 Alarma intrusión.
- O111423 Cambio canal por radio.
- O111425 Conexión/desconexión por radio.
- O111426 Conex/desconex. + cambio de canal por radio.
- O111431 Símplex/Semidúplex.
- O111601 Adaptación ventilador.

□ **ACCESORIOS**

- D021610 Micrófono
- E111070 Cable de alimentación.
- D011720 Fuente de alimentación 12 V / 15 A (200 W).
(Profesional, en rack de 19", 3U's).
- D011350 Cables interconexión para duplexor.

- D011393 Cavity resonante VHF (incluye cables de conexión).
- D011392 Conjunto de 2 cavidades VHF (incluye 2 cables de conexión).
- D011394 Conjunto de 4 cavidades VHF (incluye 4 cables de conexión).
- 15512 Duplexor de 6 resonadores VHF (138-160 MHz).
Separación de 4 a 6 MHz (ajustado, incluye cables).
- 15517 Duplexor de 6 resonadores VHF (155-174 MHz).
Separación de 4 a 6 MHz (ajustado, incluye cables).
- 15520 Duplexor de 6 resonadores VHF BAJA (69-85 MHz).
Separación de 4 a 10 MHz (ajustado, incluye cables).
- 15511 Duplexor de 6 resonadores UHF (450-470 MHz).
Separación de 5 a 7 MHz (ajustado, incluye cables).
- 15515 Duplexor de 6 resonadores UHF (406-470 MHz).
Separación de 9 a 13 MHz (ajustado, incluye cables).

* Consultar con fábrica para otras opciones y accesorios disponibles

E

- 48 -

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

TELTRONIC S.A.U.

C.I.F A-50035518

Polígono Malpica-Santa Isabel, C/ F-Oeste

50.057 Zaragoza (España)

tfn: +64 902 41 80 16 fax: +34 976 46 57 20

e-mail: cia@teltronic.es <http://www.teltronic.es>

Como fabricante de:

El producto:	Repetidor/estación base
Fabricado en:	España
marca:	TELTRONIC
modelo:	RP-30S, RP-30T (Todas las bandas de frecuencia)
opciones:	todas las opciones

DECLARA que el citado equipo se ajusta a las siguientes especificaciones de producto:

Seguridad: UNE EN 60950

EMC: ETS 300 279

Características radioeléctricas: ETS 300 086

las cuales garantizan el cumplimiento de los requisitos esenciales establecidos en el artículo 3 de la directiva 1999/5/CE, de 9 de marzo de 1999.

Zaragoza, España

marzo de 2001



ENGLISH

CE 0341 This equipment can be used in member states of the European Union once the corresponding administrative licence is obtained.



INDICE:

1.- INTRODUCTION.....	1
2.- UNPACKING: PARTS SUPPLIED.....	3
3.- EXTERNAL APPEARANCE	8
3.1.- FRONT VIEW	8
3.2.- REAR VIEW	11
3.3.- RIGHT SIDE VIEW	13
3.4.- VIEWS ACCORDING TO OPTIONS.....	14
4.- STANDARDS	21
4.1.- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	21
4.2.- ELECTRONIC SAFETY.....	22
5.- SETTING	23
5.1.- LOCATION	23
5.2.- POWER SUPPLY CONNECTION.....	24
5.3.- ANTENNA CONNECTION	25
5.4.- CONNECTIONS ACCORDING TO OPTIONS.....	26

6.- OPERATION	32
6.1.- INITIAL OPERATIONS	32
6.2.- WORKING MODES OF THE RP-30S	33
6.3.- CONFIGURATING PARAMETERS.....	36
7.- MAINTENANCE	41
7.1.- FUSE REPLACEMENT	41
7.2.- PERIODICAL CHECKINGS.....	41
7.3.- REPAIR.....	42
ANNEX 1.- CONFIGURATION OF THE REPEATER	
MICROSWITCHES.....	43
ANNEX 2.- OPTIONS AND ATTACHMENTS	
LISTS OF THE RP-30S.....	44

1.- INTRODUCTION

The TELTRONIC RP-30S repeater is made in 19" format and 3 units height, and it is ready to work basically as a relay station.

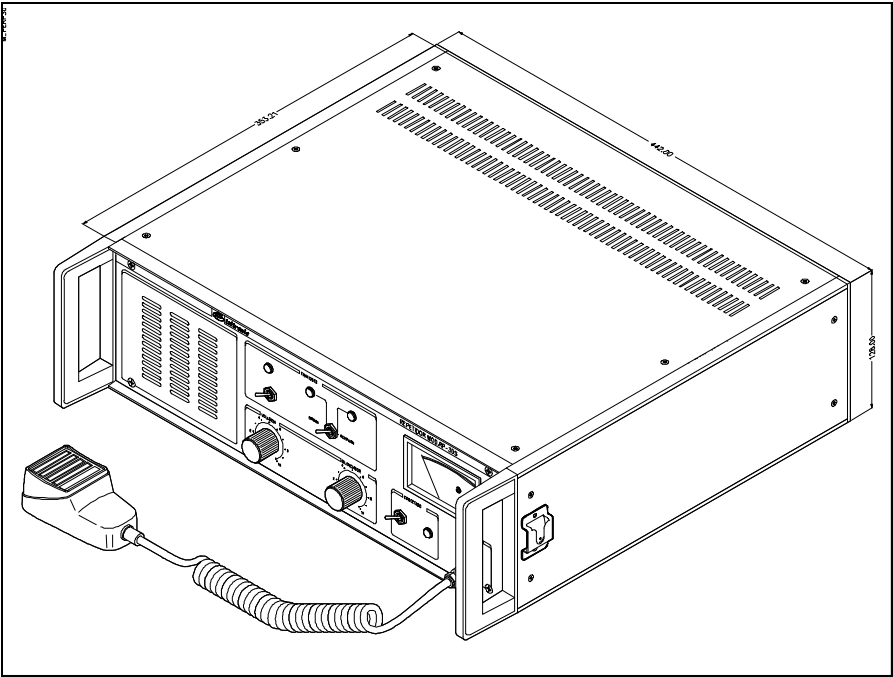
It is supplied with direct voltage between 11 and 15 V, with negative grounding.

It has been designed following the requirements of the ETS 300 086 rules referring to the technical characteristics, ETS 300 279 of electromagnetic compatibility, and the UNE 60950 and the UNE 60215 related to security.

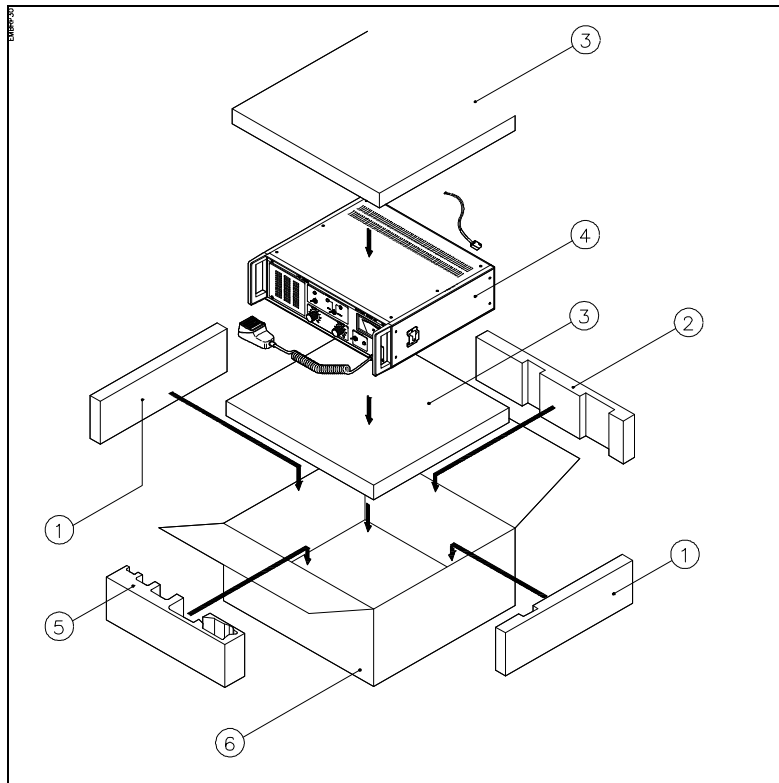
It can work in a temperature range between -10 and +55.

This manual contains information referring to the setting, maintenance and use instructions.

RP-30S EXTERNAL VIEW IN PERSPECTIVE



2.- UNPACKING: PARTS SUPPLIED



ITEM	QUANTITY	CODE	DESCRIPTION
1	2	267013	RP-30 Porespan right side 440x130x35
2	1	267012	RP-30 Porespan rear side 510x130x45
3	2	267010	RP-30 Porespan inferior/sup. 470x510x45
4	1	-	Repeater + microphone
5	1	267011	Porespan RP-30 front 410x130x70
6	1	266235	Repeater cardboard box

- Teltronic repeater equipment in any of the following models:

Model	Code
RP-30SB VHF (68-88 MHz) 12,5 KHz	D111111
RP-30SB VHF (68-88 MHz) 25 KHz	D111121
RP-30S VHF (137-144 MHz) 12,5 KHz	D111211
RP-30S VHF (137-144 MHz) 25 KHz	D111221
RP-30S VHF (145-174 MHz) 12,5 KHz	D111311
RP-30S VHF (145-174 MHz) 25 KHz	D111321
RP-30SU UHF (400-419 MHz) 12,5 KHz	D111611
RP-30SU UHF (400-419 MHz) 25 KHz	D111621
RP-30SU UHF (420-430 MHz) 12,5 KHz	D111711
RP-30SU UHF (420-430 MHz) 25 KHz	D111721
RP-30SU UHF (440-470 MHz) 12,5 KHz	D111811
RP-30SU UHF (440-470 MHz) 25 KHz	D111821

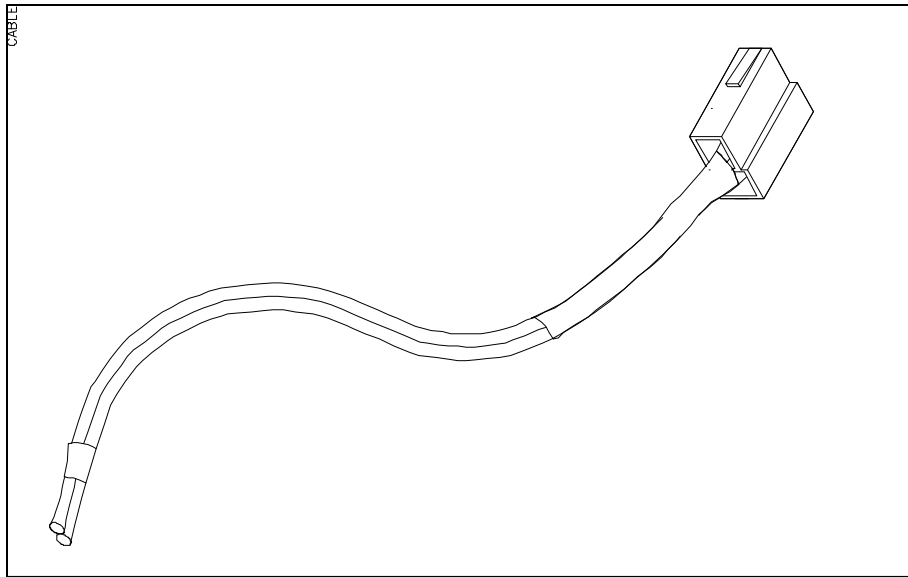
GB

- Supplied attachments

Model	Code
MICROPHONE	D021610
FEEDER CABLE	E111070

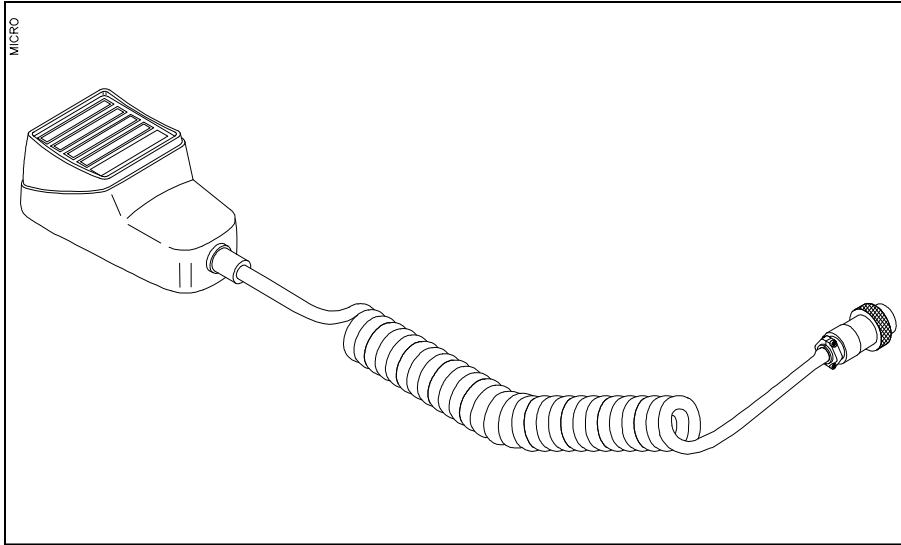
IMPORTANT: If any of these elements are missing or if they are found damaged, get in contact with the Teltronic Sales department.

ATTACHMENT CHART:
POWER SUPPLY CABLE



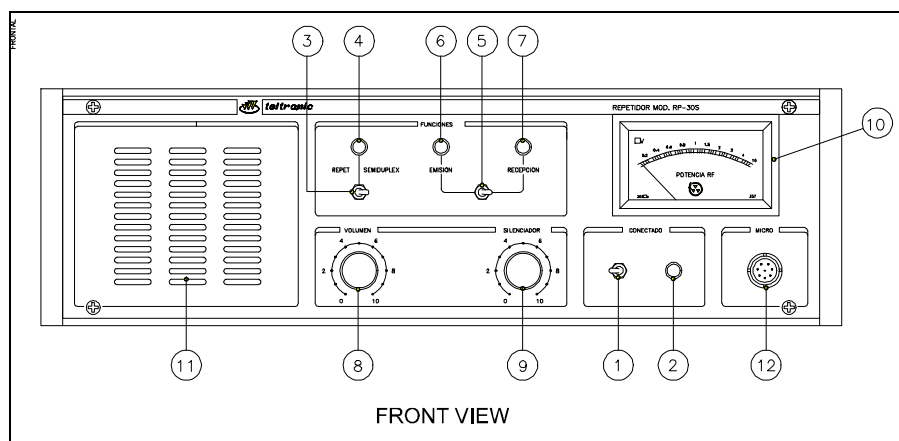
GB

ATTACHMENT CHART:
MICROPHONE



3.- EXTERNAL APPEARANCE

3.1.- FRONT VIEW



1. CONNECTING SWITCH

This switch allows to connect and disconnect the repeater power supply (see 2).

2. CONNECTING LED.

This yellow indicator is illuminated when the repeater is connected (see 1).

3. REPEAT/SEMIDUPLEX SWITCH.

It selects the repeater running in REPEATER mode or in SEMIDUPLEX mode (see 4).

4. REPEAT/SEMIDUPLEX LED.

This yellow indicator is illuminated when the repeater is in SEMIDUPLEX working (right position.). When it is in REPEATER mode, the indicator is off (left position) (see 3).

5. SMEETER SWITCH OF TRANSMISSION/RECEPTION

Switch that selects the signal which is going to be measured in the Smeeter (TRANSMISSION/RECEPTION). Right position. - reception; left position. - transmission (see 10).

6. TRANSMISSION LED.

This red indicator is illuminated when the repeater is in transmission.

7. RECEPTION LED.

This green indicator is illuminated when the repeater is receiving the CARRIER signal over the threshold selected with the silencer control.

8. VOLUME CONTROL

This potentiometer varies the audio power level that is going to be listened through the loudspeaker. Turning clockwise the level increases (see 11)

9. SILENCER CONTROL

This potentiometer selectes the silencer threshold for the received signals. Turning clockwise the silencer is activated.

10. SMEETER.

Needle indicator of the transmission or the reception level (see 5)

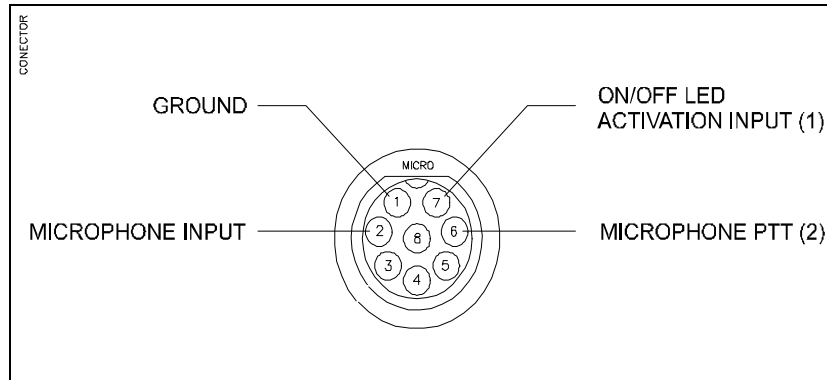
11. LOUDSPEAKER

This loudspeaker is used for monitoring the received audio signals (see 8)

12. MICROPHONE CONNECTOR.

Here, the supplied microphone attachment is connected. (D021610).

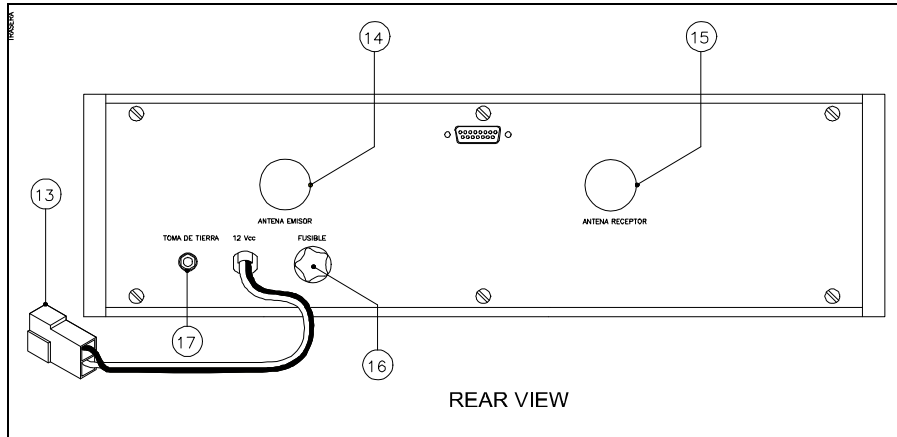
Connections:



(1) One mass in this point will illuminate the CONNECTING LED (See '2' by front).

(2) Rest: uncovered ; Operative: mass.

3.2.- REAR VIEW



13. POWER SUPPLY CONNECTOR.

Male faston type power supply connector. The red wire is positive and the black one is the mass.

14. TRANSMITTER ANTENNA INPUT CONNECTOR.

This connector supplies the transmitter antenna, or the duplexer, with a RF power signal. The connector is PL female type.

15. RECEPTION ANTENNA CONNECTOR

Through this connector, the reception signal which comes from the antenna receiver is received directly or through a duplexor. The connector is PL female type.

16. FUSE HOLDER

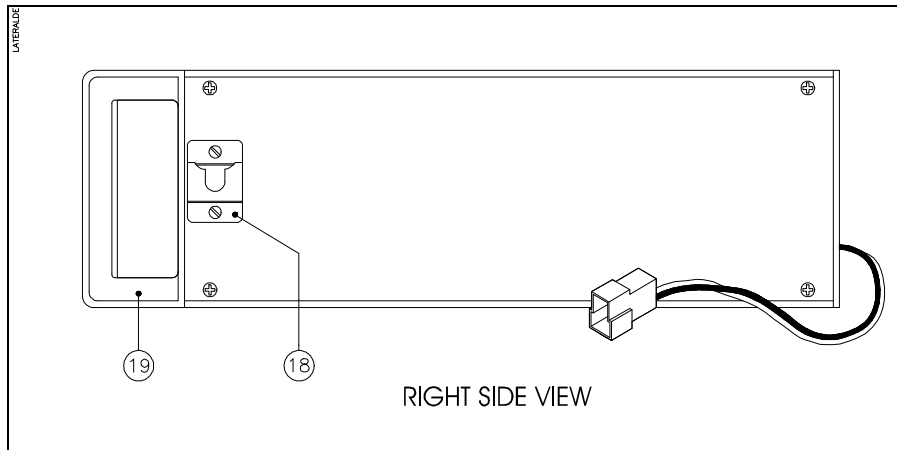
Placement for the fuse.

The recommended value is 250V/6'3A.

17. EARTH CONNECTION

Terminal for the installation of the earth connection.

3.3.- RIGHT SIDE VIEW



18. MICROPHONE HOLDER.

Holder for the fastening of the microphone.

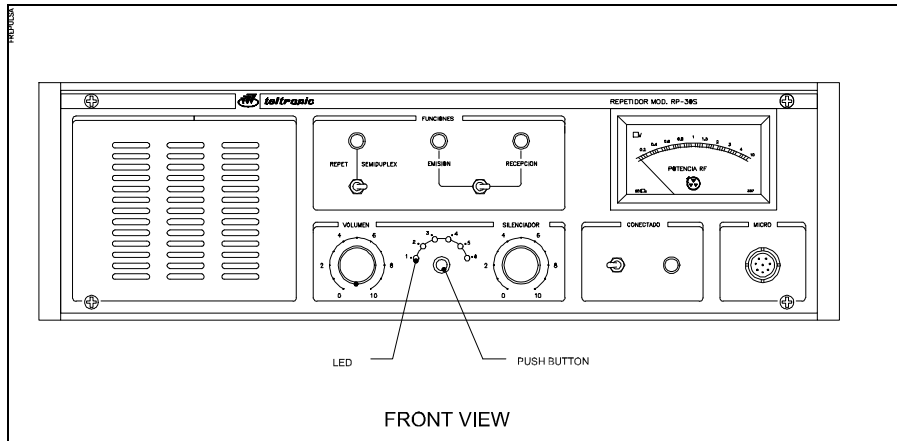
19. HANDLES

Handles used for making the repeater transport easier.

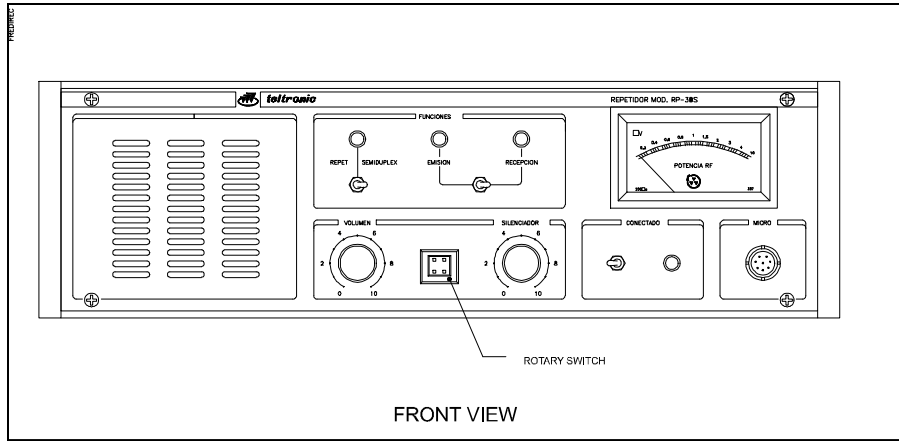
3.4.- VIEWS ACCORDING TO OPTIONS

The previous views belong to a basic RP-30S. Notwithstanding, if it is supplied with some determined options, its external appearance is modified.

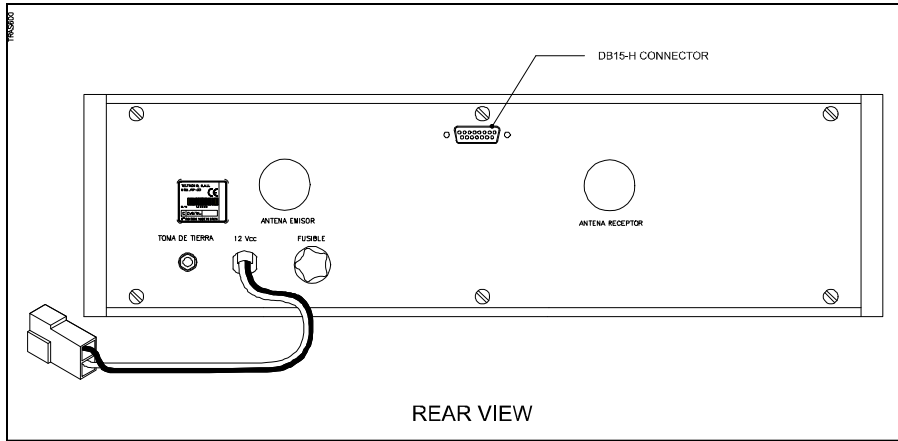
OPTION N	DESCRIPTION
O111051	Front with push button
O111052	Front with binary push button



OPTION N	DESCRIPTION
O111053	Front with addressing system
O111054	100 channels addressing system

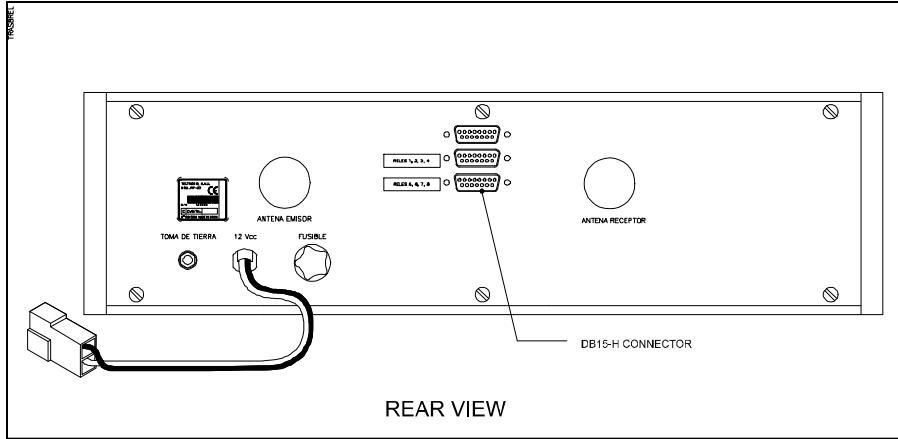


OPCTION N	DESCRIPTION
O111061	600 ohm input/output

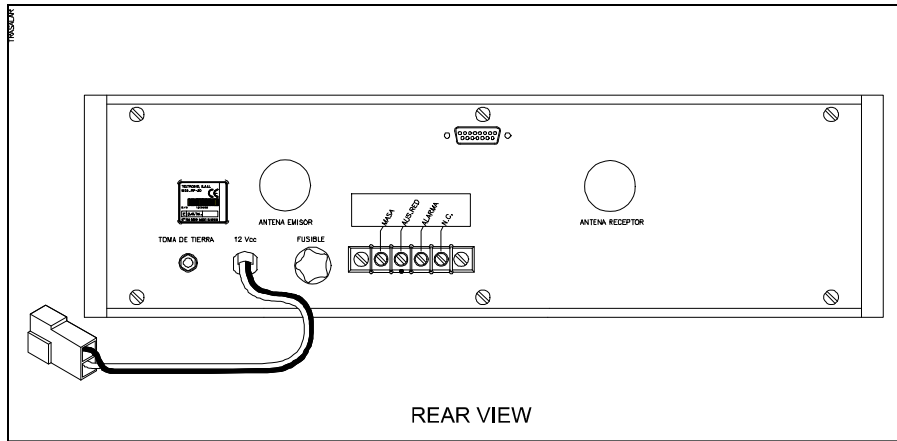


GB

OPTION N	DESCRIPTION
O111411	8 relays telecontrol

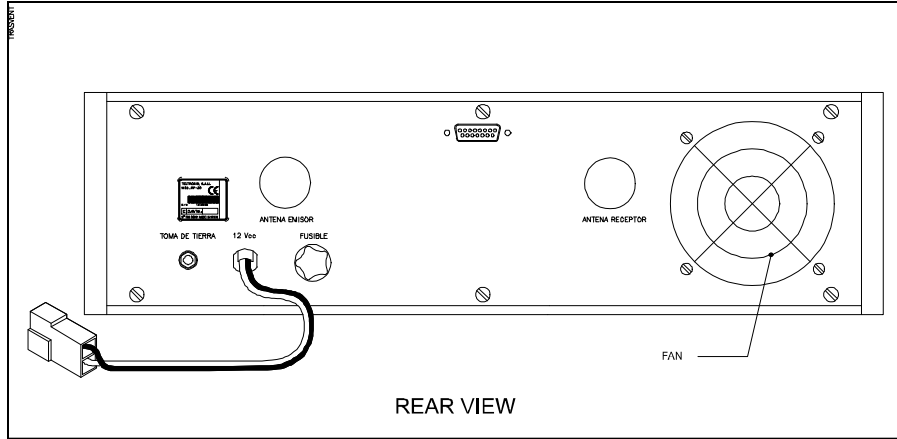


OPTION N	DESCRIPTION
O111421	Power supply absence signal
O111422	Intrusion warning

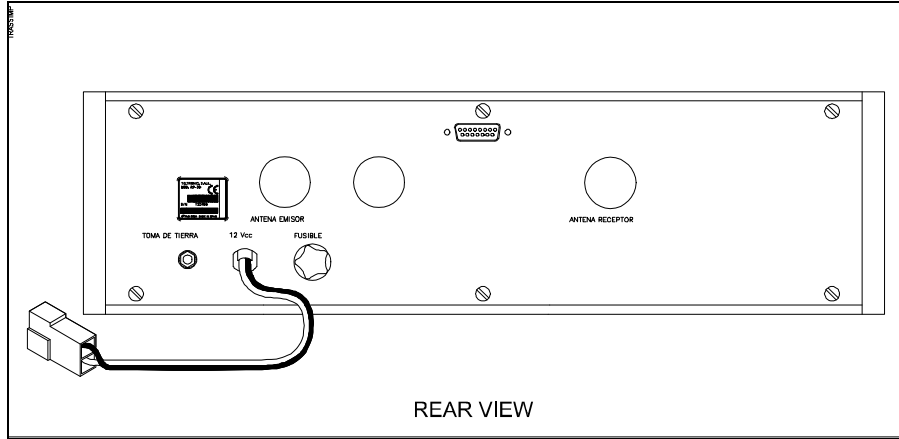


GB

OPTION N	DESCRIPTION
O111601	Fan adaptation



OPTION N	DESCRIPTION
O111431	Simplex/Semiduplex



GB

4.- STANDARDS

4.1.- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

The equipment satisfies the requirements of the 89/336/CEE Council Directive related to the electromagnetic compatibility, but the following concepts must be taken into account:

1. The repeater earth connection will be connected to the supply source mass.
2. The power supply cables as well as the ones used in any of the options with input and output signals, will have less than 2 metres length.
3. If the length is higher, It can be necessary to use additional shielding elements (ferrites, screens,...) to improve the equipment electromagnetic immunity in those conditions.
4. In the case of repair or replacement of the equipment parts, all the plating, carcasses and electromagnetic shielding elements must be set back again.

4.2.- ELECTRONIC SAFETY



In the design of this radio equipment, the security norms UNE-EN 60950 and especially the UNE-EN 60215 have been considered.

Besides, we advise to take into account the following points:

1. If the repeater is placed next to other electronic equipment, we have to consider the influence that the radiofrequency power (which produces the repeater when it is transmitting) can have on them. For this reason, if there is any suspicion about a wrong functioning, promoted by that cause, it is necessary to contact the manufacturer of the mentioned units.
2. It will be avoided that the repeater transmits without the corresponding antenna connection, because apart from generating in the surroundings higher quantity of radiofrequency energy, it can provoke the breaking of the power amplifier.
3. It is also warned that there is a possibility of getting burnt if the connector output of the transmitter when the repeater is transmitting is touched with a naked part of the body.
4. In long periods of transmission high temperatures can be reached in the right side part of the repeater where the looser of the power amplifier is located.

5.- SETTING

The correct working of the repeater depends to a great extent on the setting that is carried out.. It is essential to follow the recommendations given in the previous chapter. (Standards) to which we have to add the following indications

5.1.- LOCATION

The location of the repeater has to fulfil the following conditions:

1. Fixed and without vibrations.
2. Enough ventilated. In order to facilitate a good ventilation, leave enough space (more than 15 cm) between the repeater and the walls that surround it.
3. Not exposed to extreme temperatures, rain, humidity , or excessive dust and dirt.



Because of its design in a format of 19" / 3 units high, apart from its insulated location, it also allows its inclusion inside closets assigned to more equipments with these characteristics. In this case, it will be necessary to remove the base for the microphone and optionally the handles for the transportation which are shown in point 3.3.

5.2.- POWER SUPPLY CONNECTION

The following steps will be carried out:

1. Check if the power source or the battery which is going to be used, fulfils the necessary voltage and current conditions for the equipment:
Nominal voltage: 13.2 Vcc +-15% with negative earth connection
Minimum current: 10 A.

If a lead battery is used, it will be placed in a position as far as possible from the repeater, to avoid the corrosion that the coming off acids can produce in the repeater. The batteries will be located in a place with good ventilation.

2. Making use of the power supply cable attachment supplied with the repeater, we will connect the power source to the male faston connector which is placed in the rear part of the repeater, considering that the red wire is positive and the black one is the mass.
3. Before this action we will check that the switch on button of the repeater is in disconnection position. If the length of this attachment is not enough to reach the power source, it will be lengthened with a cable of similar characteristics, making a strong joint and avoiding as far as possible the excessive lengthening of the connection (See point 4.1).
4. The earth connection which is located in the rear part of the repeater, corresponds to the mass of the equipment and of its carriage. This connection will be joined with the earth of the power source through a cable of the maximum section and of the minimum length, in order to obtain the equipotentiality of the masses. This connection avoids the electric discharges as well as interferences from other stations.

NEVER use an electricity or gas way as an earth connection.

5.3.- ANTENNA CONNECTION

The efficiency of the antenna is essential for the efficiency of the radio communications. In the market there are many manufacturers that supply high quality antennas, and we advise the one that is more adapted to our installation.

The antenna will be adjusted in order to present an impedance of 50 ohm to the transmission frequency of the equipment.

Regarding the cable, a coaxial cable will be used, avoiding as far as possible strong stretch. The cable impedance will be of 50 Ohms.

The connection process will be the following:

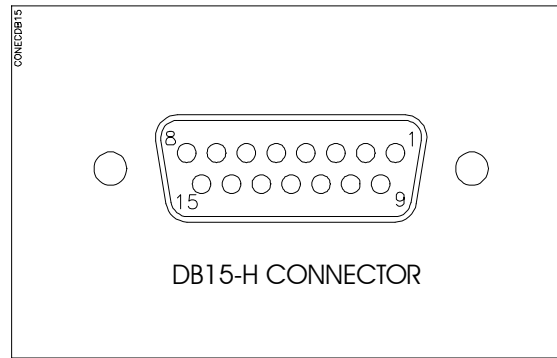
1. Placement of the antenna in the base according to the setting conditions.
2. Put the suitable connections to join the antenna to the two PL female connectors which are located in the rear part of the equipment

In the case of using duplexer, it is advised that the junction cables between the repeater and this element must be included with this one, owing to the fact of having the less possible insertion losses

5.4.- CONNECTIONS ACCORDING TO OPTIONS

If the repeater is made with any special option which affects its connection with the exterior , it is necessary to connect it correctly as it is shown below:

OPTION N	DESCRIPTION
O111061	600 ohm Input/output



Pin structure description:

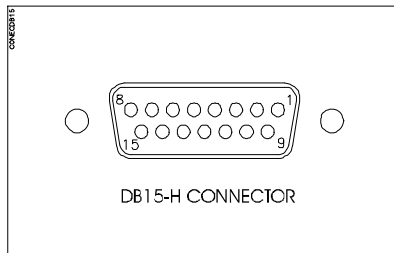
PIN DB15-H	WIRING
1	B.F. Input(600 ohm, 0 dBm)
2	B.F. Input (600 ohm, 0 dBm)
3	E wire (Input)
4	NC
5	M wire (Output)
6	B.F. Output (600 ohm, 0 dBm)
7	B.F. Output (600 ohm, 0 dBm)
8	Mass
9	NC
10	E wire turning
11	M wire turning
12	NC
13	NC
14	NC
15	Mass

Control of: E wire/ M wire (Configuration by default):

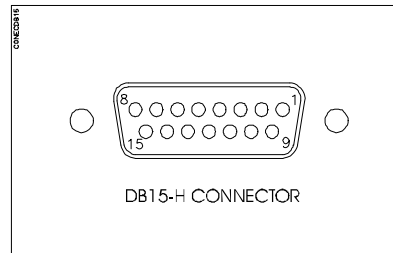
- Rest: Open contact
- Activation: Mass contact

OPTION	DESCRIPTION
O111411	8 relays telecontrol

1, 2, 3, 4 RELAY CONNECTOR



5, 6, 7, 8 RELAY CONNECTOR



Relays 1, 2, 3, 4 pin structure
connector

PIN DB15-H	WIRING
1	Relay 1 - Activated
2	Relay 1 - Rest
3	Relay 1 - Common
4	Relay 2 - Activated
5	Relay 2 - Rest
6	Relay 2 - Common
7	Relay 3 - Activated
8	Relay 3 - Rest
9	Relay 3 - Common
10	Relay 4 - Activated
11	Relay 4 - Rest
12	Relay 4 - Common
13	
14	
15	

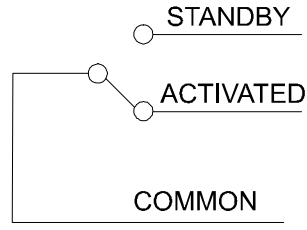
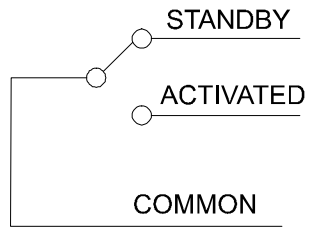
Relays 5, 6, 7, 8 pin structure
connector

PIN DB15-H	WIRING
1	Relay 5 - Activated
2	Relay 5 - Rest
3	Relay 5 - Common
4	Relay 6 - Activated
5	Relay 6 - Rest
6	Relay 6 - Common
7	Relay 7 - Activated
8	Relay 7 - Rest
9	Relay 7 - Common
10	Relay 8 - Activated
11	Relay 8 - Rest
12	Relay 8 - Common
13	
14	
15	

Relays working mode

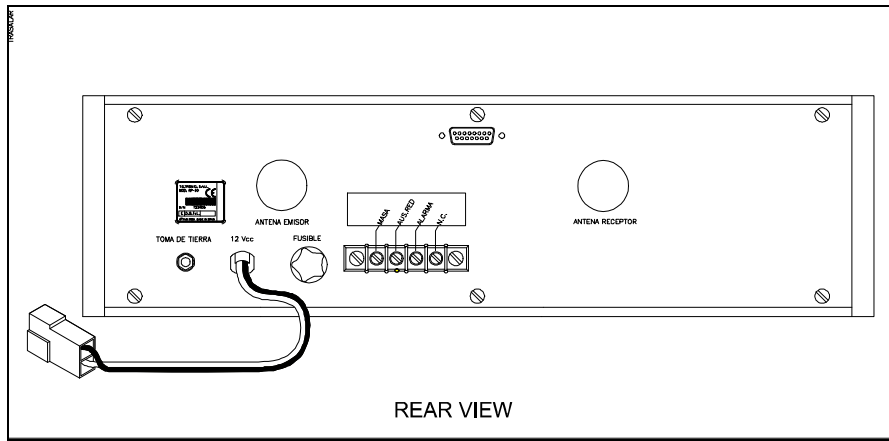
STANDBY

ACTIVATION



OPTION N	DESCRIPTION
O111421	Power supply absence signal
O111422	Intrusion Warning

Black strip type connector with 4 screws



Connections

PIN	WIRING
1	Mass
2	Power supply absence signal
3	Intrusion warning
4	NC

Working mode of Power supply absence / Intrusion warning

- Rest: Open contact
- Activation: Mass contact.

6.- OPERATION

6.1.- INITIAL OPERATIONS

The initial operations which are going to be carried out with the repeater are the following

1. Activate the CONNECTING switch, and check if the associated yellow led is illuminated.
2. Turn the SILENCER potentiometer to a clockwise until the BF of the receiver is open and noise can be heard in the loudspeaker.
3. Regulate immediately the loudspeaker volume up to the desired level.
4. Turn again the SQUELCH potentiometer, this time clockwise, audio stops being heard through the loudspeaker.
5. Place the TRANSMISSION/RECEPTION switch in the desired position depending on if we want to monitorize the reception level or the transmission one in the Smeeter. Check if the led corresponding to the chosen position is illuminated.
6. The Teltronic repeater can work as a relay station or as a base station depending on the position in which the REPET/SEMIDUPLEX switch is placed.

6.2.- WORKING MODES OF THE RP-30S

Through the REPET/SEMIDUPLEX switch placed in the front of the repeater, there is access to two working modes:

SEMIDUPLEX mode:

Placing the switch in the SEMIDUPLEX position, its associated led will be illuminated and the repeater will function as a base station in which there is the following operation:

- Pushing the PTT of the microphone, the repeater will start its transmission modulating the BF. In this situation the reception is not allowed.
- In rest situation, the repeater is available, and the receiving signal will be heard through the loudspeaker.

REPET mode:

Placing the REPET/SEMIDUPLEX switch in the REPET position, its associated led will be switched off and the equipment will function as a relay station.

But on the other hand, we can have different working modes in accordance with the internal configuration of the repeater. Considering a standard configuration of the repeater the modes will be:

Open

The repeater will start its transmission remodulating when the suitable carrier is received.

Close with single subtone.

When the carrier is received and the reception subtone is set, the repeater will start its transmission remodulating and with the transmission subtone equally installed.

Close with 10 shared subtones

In this case the repeater will start its transmission remodulating when it receives any of the 10 subtones maximum of reception which can be set and the transmission subtone corresponding to the received one will be modulated.

Close with 10 commanded subtones

The performance is the same as in the previous case but with the difference that in this mode the permission of using or not those subtones is controlled.

Close with 5 tones normal

A repeater functioning in this mode will start its transmission remodulating when the suitable carrier and the 5 tones opening code corresponding to this repeater are received.

Close with 5 shared tones

In this case the possible opening codes can be up to 40.

□ **Close with 5 commanded tones**

As in the previous case, the opening codes can be up to 40 but with the exception that the permission of using or not of any of them is controlled.

A chart of the microswitches which are employed to define the working of the repeater and which are located in the control board of the repeater, is shown in Annex 1. We have to inform that in order to access to the microswitches it is necessary to open the lower top of the repeater. Besides, in order to make effective the configuration change, it is necessary to disconnect and connect again the repeater.

6.3.- CONFIGURATING PARAMETERS

By means of the microswitches present at the control board (see annex 1), another repeater functions can be controlled:

Tail timing

The repeater is designed to maintain the transmission condition even up to 8 seconds after the input signal has finished.

If there is a new access during this period of 8 seconds, the transmission will go on. In this way it is avoided that little signal "fading" can influence the repeater working as well as the present communication can be protected from other access attempts.

The tail time can be selected among these values:

E	F	TAIL TIMING
0	0	0 SECONDS
0	1	1 SECOND
1	0	4 SECONDS
1	1	8 SECONDS

Maximum transmission timing

This function permits us preventing the repeater from being used during long periods of time.

If the communication surpasses the selected time, the repeater will stop transmitting.

The maximum transmission time can be selected among these values:

E	F	MAXIMUM TRANSMISSION TIMING
0	0	30 SECONDS
0	1	2 MINUTES
1	0	4 MINUTES
1	1	UNLIMITED

Remote control

The repeater equipment has different predefined 5 tones codes for control tasks of any of working characteristics. Some of them are general for any selected working mode and others are only used in one of them in particular.

General

- *Interrogation identification*
To find out the identification number of the repeater.
- *Repeater activation*
It turns the repeater operative.
- *Repeater disabling*
Disables the repeater working.
- *Repeater Interro. state*
It finds out the repeater state (operative/ not operative).
- *Tail activation*
The tail time will be the selected one with the microswitches.
- *Tail disabling*
The tail time will be equivalent to 0 independently of the selected in the microswitches.

- *Tail interrogation*
It finds out if the tail time is equivalent to 0 or if it is the one selected in the microswitches.
- *600 ohms activation.*
Enables operation at 600 ohms (whenever this is possible with the corresponding microswitch –D-).
- *600 ohms deactivation.*
Inhibits functioning at 600 ohms.
- *Checks 600 ohms state.*
Ascertains state of repeater at 600 ohms (operative/inoperative).

Subtone:

- *Subtone activation*
It allows to make the repeater opening available with the indicated subtone.
- *Subtone disabling*
It is not allowed activating the repeater with a determinate subtone.
1 subtone Interrogation
It finds out the state of the subtone.
- *Subtone general Interrogation*
It finds out in one go, the state of the 10 possible subtones.

- *Passing from subtone mode to open mode*
It turns from the working in subtone mode to open mode.
- *Passing from open mode to subtone mode*
It turns from the working in open mode to the subtone mode.
- *Interrogation of the (open/subtone) mode*
It finds out if the repeater is working in open mode or in subtone mode.

5 tones:

- *5 tones code activation*
It permits to make the repeater opening available with the indicated 5 tones code.
- *5 tones code disabling*
It is not allowed activating the repeater with a determinate 5 tones code.
- *One 5 tones code interrogation*
It finds out the state of the opening code.
- *5 tones codes general interrogation*
It finds out in one go, the state of the 40 possible opening codes.

7.- MAINTENANCE

7.1.- FUSE REPLACEMENT

If the fuse has been blown, replace the fuse with one of these characteristics:

6'3 A / 250 V

It is necessary to disconnect the repeater when the fuse is being replaced .

7.2.- PERIODICAL CHECKINGS

To make sure that the repeater is kept in stable working conditions, it is advisable to revise periodically the following points:

- Connection of the power supply cable
- Connection of the antenna connectors
- Antenna system
- Batteries state
- (Fan option). Check if the air output is free from obstacles and dirt.

7.3.- REPAIR



The repair of the repeater will be only carried out by authorized technical personnel.

When bad working is detected in the repeater, it will be first checked if it is not due to an external reason.

Before opening the repeater, the equipment will be disconnected and the power supply cable will be released.

Do not short-circuit the components while the adjusting is carried out.

Use insulated adjusting tools in order not to damage the adjustings.

Do not force the variable components. Adjust them slowly and softly.

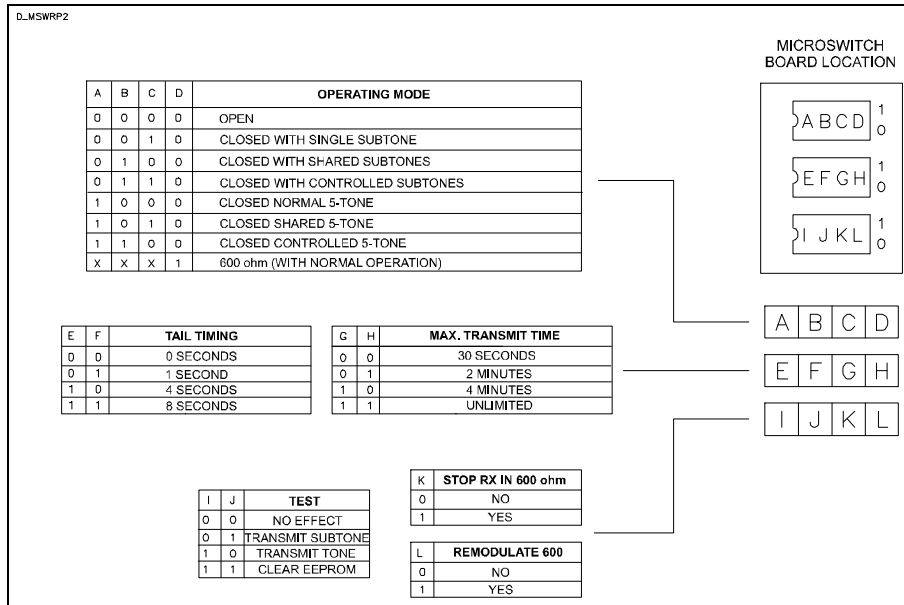
Follow carefully the instructions shown in the technical manual or on its default, the indicated ones from the factory. If the desired result is not produced, repeat the operation until it is obtained.

When all the adjustings have been made, check the state of the weldings of the connectors, connection cables and tighten the screws. Make sure that there are not communicated components

Use the suitable instrumental and tools.

In order to detect problems in the transmission, set a power load of 50 ohm in the output connector of the transmitter antenna. If the problem is in the reception, connect an antenna or a signal generator in its corresponding connector.

ANNEX 1.- CONFIGURATION OF THE REPEATER MICROSWITCHES



ANNEX 2.- OPTIONS AND ATTACHMENTS LISTS OF THE RP-30S

□ OPTIONS

- O111031 High stability Oscillator (TX).
- O111051 Front with pushbutton.
- O111052 Front with binary pushbutton.
- O111053 Front with addressing system.
- O111054 100 channels addressing system.
- O111061 600 ohm Input/output.
- O111113 Code/decode single subtone.
- O111115 Control board with micro (shared subtone).
- O111121 Shared subtone unit.
- O111151 CCIR 5 tones selectivity.
- O111341 Base for external modem.
- O111342 Semiduplex data base.
- O111343 Duplex data base.
- O111344 Repeater with plane response.
- O111345 Plane response RF link.
- O111346 Data regenerator repeater.
- O111347 Data regenerator RF link.
- O111348 2400 bauds data speed.
- O111411 8 relays telecontrol.

- O111065 Connection to telephone interface.
- O111001 Connection to external amplifier (UHF).
- O111421 Network absence signal.
- O111422 Intrusion warning.
- O111423 Channel changing via radio.
- O111425 Connection/disconnection via radio.
- O111426 Connec/disconn. + channel changing via radio.
- O111431 Simplex/Semiduplex.
- O111601 Fan adaptation.

□ **ATTACHMENTS**

- D021610 Microphone.
- E111070 Pushbutton cable.
- D011720 Power source 12 V / 15 A (200 W).
(Professional, in rack of 19", 3U's).
- D011350 Interconnection cables for duplexer
- D011393 VHF resonant cavity (it includes connection cables).
- D011392 VHF 2 cavities set (it includes 2 connection cables).
- D011394 VHF 4 cavities set (it includes 4 connection cables).

- 15512 VHF 6 resonators duplexer (138-160 MHz).
Separation from 4 to 6 MHz (adjusted, it includes cables).
- 15517 VHF 6 resonators duplexer (155-174 MHz).
Separation from 4 to 6 MHz (adjusted ,it includes cables).
- 15520 LOW VHF 6 resonators duplexer(69-85 MHz).
Separation from 4 to 10 MHz (adjusted, it includes cables).
- 15511 UHF 6 resonators duplexer (450-470 MHz).
Separation from 5 to 7 MHz (adjusted, it includes cables).
- 15515 UHF 6 resonators duplexer (406-470 MHz).
Separation from 9 to 13 MHz (adjusted , it includes cables).

* Consult the factory for other available options and accessories.



Recycled paper

DECLARATION OF CONFORMITY

TELTRONIC S.A.U.

C.I.F A-50035518

Polígono Malpica-Santa Isabel, C/ F-Oeste

50.057 Zaragoza (Spain)

tfno: +64 902 41 80 16 fax: +34 976 46 57 20

e-mail: cja@teltronic.es <http://www.teltronic.es>

as manufacturer of:

Product:	Repeater/Base station
Manufactured in:	Spain
Make:	TELTRONIC
Model:	RP-30S, RP-30T (All frequency bands)
Options:	All options

DECLARES that the above-mentioned equipment meets the following product specifications:

Safety: **UNE EN 60950**

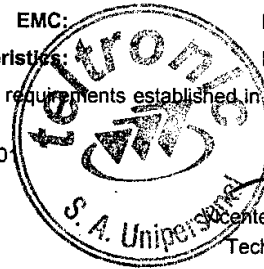
EMC: **ETS 300 279**

Radioelectric characteristics: **ETS 300 086**

which guarantee fulfilment of the essential requirements established in article 3 of directive 1999/5/CE of 9 March, 1999.

Zaragoza, Spain

March 2001



Alfonso Aguado Sapiña
Technical Director

TELTRONIC, S.A.U.
POLÍGONO MALPICA, CALLE F/OESTE
50057 ZARAGOZA (SPAIN)
TEL.: +34 902 41 80 16 – +34 976 46 56 56
FAX: +34 976 46 57 20
e-mail: cial@teltronic.es
<http://www.teltronic.es>



COD: F014112
F014112_1.1
V. 1.1

