

T-MASTER / 2H

SISTEMA DE ACCESO CELULAR CORPORATIVO

INDICE

<i>1.- INTRODUCCION</i>	<i>PAG. 3</i>
<i>2.- LISTA DE PARTES</i>	<i>PAG. 3</i>
<i>3.- EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACION</i>	<i>PAG. 6</i>
<i>4.- REQUERIMIENTO DE ESPACIO Y UBICACIÓN DE EQUIPO</i>	<i>PAG. 6</i>
<i>5.- REQUERIMIENTOS DE ALIMENTACION E INTERCONEXION DE LAS FUENTES DE PODER.</i>	<i>PAG. 8</i>
<i>6.- INTERCONEXION CON LA PABX</i>	<i>PAG. 8</i>
<i>7.- INTERCONEXION DE RF, UBICACIÓN DE LA ANTENA.</i>	<i>PAG. 8</i>
<i>8.- PROGRAMACION DE LOS TRANSCEIVERS</i>	<i>PAG. 9</i>
<i>9.- DESCRIPCION DE LOS LEDS DE LA REPISA T-MASTER/2H</i>	<i>PAG. 9</i>
<i>10.- DESCRIPCION DE FUNCIONAMIENTO DEL T-MASTER/2H</i>	<i>PAG. 10</i>
<i>11.- PROCEDIMIENTO DE AMPLIACION DEL T-MASTER/2H</i>	<i>PAG. 10</i>
<i>12.- ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL T-MASTER/2H</i>	<i>PAG. 11</i>

1.- INTRODUCCION.

El sistema de acceso celular corporativo T-MASTER/2H está desarrollado para operar en conjunto con una central telefónica PABX y permite a la central acceder a troncales celulares.

Los troncales del T-MASTER/2H realizan las funciones de un troncal bidireccional vía servicio celular, resultando para la PABX, como una troncal cableada a dos hilos.

El equipo T-Master/2H viene equipado de fábrica con cuatro (4) troncales celulares y puede ser expandido a seis (6) troncales, agregando dos (2) tarjetas WWA/2H.

El presente manual a sido diseñado con el fin de suministrar al instalador del equipo T-MASTER, una breve herramienta de consulta, que le permitirá aclarar sus dudas en el momento de instalar y configurar el sistema.

2.- LISTA DE PARTES.

El equipo básico T-Master contiene las siguientes piezas y/o partes :

- *Gabinete Metálico, que contiene cuatro (4) radios Hyundai, modelo HGC-110E, dos (2) fuentes switching, un (1) combinador de ocho entradas/1 salida, cuatro (4) cargas falsas y cables de conexión (incluyendo los necesarios para una posible ampliación).*
- *Una antena omnidireccional de 860 mhz con 6 mts. De cable RJ58 terminado en conector TNC macho.*
- *Cable de energía AC.*

En las figuras 1 y 2 se muestran las vistas frontal y posterior del equipo T-Master/2H, en el se detallan los led indicadores, puntos de prueba de la fuente de poder, interconexión de AC, conexión de la antena, regleta de interconexión de las líneas con la PABX, fusible, etc.

3.- EQUIPOS REQUERIDOS

Los equipos esenciales para el proceso de instalación del T-MASTER son los siguientes :

- *Micro-teléfono de prueba.*
- *Juego básico de herramientas : destornilladores, pinzas, alicates, llaves allen, etc.*
- *Tester.*
- *Herramientas utilizadas para armar los cables coaxiales (tipo RG58) de antena (Crimping Tool)*
- *En caso de efectuar la instalación en un rack de 19" (propiedad del cliente):*
 - *Tornillos (al menos 4) para fijar el equipo T-Master.*
 - *Taladro (Tipo Martillo) para fijar el rack al piso.*

Adicionalmente, si bien no es indispensable, podría resultar útil disponer del siguiente equipamiento:

- *Simuladores de troncales para PABX,*
- *Analizador de dígitos.*
- *Instrumentos para el diagnóstico celular, etc.*

4.- REQUERIMIENTO DE ESPACIO – UBICACIÓN DE EQUIPOS

La repisa está diseñada para ser instalada de dos formas:

1.- Sobre una superficie plana y estable (ejem: una mesa, escritorio, etc.) En este caso se debe conectar la tierra del equipo T-Master, a la tierra de la central telefónica, a través de un cable (#6 verde). Es importante indicar al cliente que no debe colocar objetos sobre el T-Master.

2.- En un rack de 19": El equipo T-Master debe ser atornillado firmemente al rack, en su parte más alta. El rack debe estar fijado al piso, puesto a tierra (a través de un cable #6 verde y una barra Cooperweld) y debe estar separado de la pared al menos 80 cm (acceso posterior), preferiblemente localizado en la misma sala de la PABX.

5.- REQUERIMIENTOS DE ALIMENTACION

La entrada de alimentación del equipo es a 110 VAC, 60 HZ. La toma debe estar correctamente instalada, puesta a tierra y protegida contra sobre-voltaje (máximo consumo del equipo 3 Amp), y debe estar ubicada cerca del rack de forma de no tener que utilizar cables de extensión (para ello ha sido equipado en fábrica con 5 mts. de cable).

El cliente debe suministrar un UPS o regulador de línea para conectar el equipo, con el fin de protegerlo de las interrupciones y/o picos de tensión.

6.- INTERCONEXION CON LA P.A.B.X.

Los troncales T-Master/2H son del tipo TIP-RING analógico bidireccional. La repisa T-Master contiene hasta un máximo de seis troncales las cuales se comunican con la PABX mediante circuitos troncales de 2 hilos cada uno.

La conexión física de la repisa con la P.A.B.X. se hace a través de una regleta de seis pares (un par por cada troncal) ubicado en la parte posterior del equipo (Véase la figura 2).

7.- INTERCONEXION DE RF, UBICACIÓN DE LA ANTENA.

El equipo T-MASTER está diseñado para operar en el mismo ambiente donde operan los teléfonos CDMA estándar. Asegúrese que exista buena cobertura celular (señal) en el local donde se instalará el equipo.

Para verificar el nivel de cobertura, utilice cualquier teléfono móvil celular CDMA que tengan línea Telcel y colóquelo en modo Test y verifique el nivel de señal digital.

En caso de que la cobertura sea débil, lo recomendable será utilizar una antena direccional (Yagi) hacia la celda con menor tráfico y/o mejor señal para obviar problemas de congestión (está información debe ser solicitada a la Gerencia de Operaciones de la región correspondiente).

8.- PROGRAMACION DE LOS TRANSCIVER.

Retire la tapa superior del equipo, energícelo y conecte el hand-set en el conector RJ45 del celular connection. Siga las instrucciones siguientes :

Los transceivers utilizados en las líneas T-Master son marca : Hyundai, Modelo HGC-110. Estos deben ser previamente programados con su handset siguiendo las instrucciones del fabricante. Debe programarse con su número celular (World Number) y su SID de acuerdo a la zona del país donde se va a instalar. Es indispensable antes de instalar el equipo T-Master/2H probar que los transceivers están programados y funcionando.

9.- DESCRIPCION DE LOS LEDS REPISA T-MASTER/2H.

Existen 6 leds-swith en el equipo T-Master/2H (uno por cada troncal) tal como se muestra en la figura 1. La indicación luminosa de color rojo puede estar en tres posibles estados :

- *Encendido fijo : indica que el servicio celular está disponible.*
- *Intermitente : indica que no hay servicio celular (revise la conexión de la antena).*
- *Apagado (*) : indica circuito apagado (revise que el swith power-on esté encendido, también debe revisar la conexión de 110v y el fusible).*

() Si el equipo está encendido, pulse el led-switch introduciendo la punta de un lápiz por el orificio de inspección para encender el circuito.*

10.- DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO DEL T-MASTER/2H.

Una vez que el equipo este energizado y cuando se cierre el bucle, emitirá tono de discar en los pares troncales, indicando que hay servicio (un tono intermitente indica fuera de servicio). Una vez que obtenga tono, simplemente disque el número deseado (puede discar en decádico o en DTMF). Si no se disca en un minuto, el equipo emitirá un tono alto de alerta.

Para terminar la llamada abra el bucle por un tiempo de 5 seg.

Cuando se reciba una llamada entrante el equipo enviará una señal de repique en los hilos del tronca. Para atender la llamada se debe cerrar el bucle.

11.- PROCEDIMIENTO DE AMPLIACION DEL T-MASTER-2H.

Como se indicó anteriormente, el equipo T-Master/2H viene equipado con 4 líneas troncales de fábrica y se puede expandir hasta seis líneas, para ello :

- 1) Apague el equipo.*
- 2) Retire las tapas superior y posterior. Dentro del equipo encontrará una bolsa plástica que contiene los cables y tornillos necesarios para ampliar el equipo.*
- 3) Enchufe la tarjeta WWA/2H.*
- 4) Desconecte una de las carga falsas del combinador de RF y conecte el cable coaxial (mini-UHF-SMA) del transceiver al combinador de RF.*
- 5) Fije la tapa posterior y energize el equipo.*
- 6) Programe el transceiver tal como se indicó en el punto 7*
- 7) Coloque la tapa superior del equipo y atornillela.*

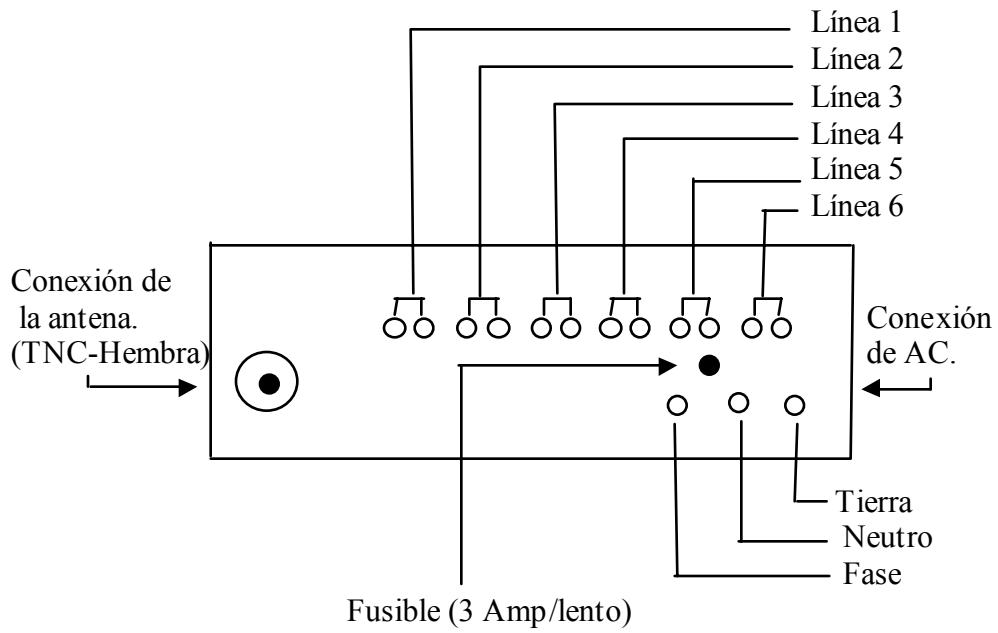
12.- ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL T-MASTER/2H

<i>Alimentación</i>	: 110 Vac / 60 HZ
<i>Fusible</i>	: 3 Amp.
<i>Impedancia</i>	: 600 ohms
<i>Corriente de lazo</i>	: 30 ma
<i>Voltaje de bucle abierto</i>	: 48 Vdc
<i>Voltaje de repique</i>	: 145 VPP
<i>Tono de discar</i>	: 350 Hz/440 Hz
<i>Tono de alerta</i>	: 1,75 Khz
<i>Temperatura de operación</i>	: - 30°C a 40°C
<i>Tipos de discado</i>	: DTMF, decádico
<i>Rata de discado decádico</i>	: 10 pps o 20 pps.
<i>Dimensiones</i>	
<i>Alto</i>	: 5,9"
<i>Ancho</i>	: 19"
<i>Profundidad</i>	: 13"
<i>Peso</i>	: 8kg.

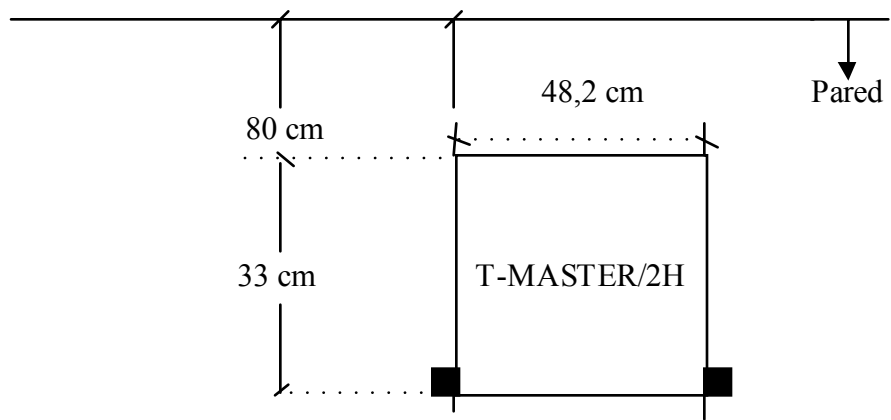
13.- TRANSRECEPTOR

- 2.1 Transreceptor Marca Hyundai, modelo HGC-110
- 2.2 CDMA/ Amps
- 2.3 Frecuencia de transmisión : 824,70 a 848,31 Mhz
- 2.4 Frecuencia de recepción: 829,70 a 893,31 Mhz
- 2.5 Conexión de RF: Mini UHF.

VISTA POSTERIOR DEL EQUIPO T-MASTER/2H
(FIGURA 2)

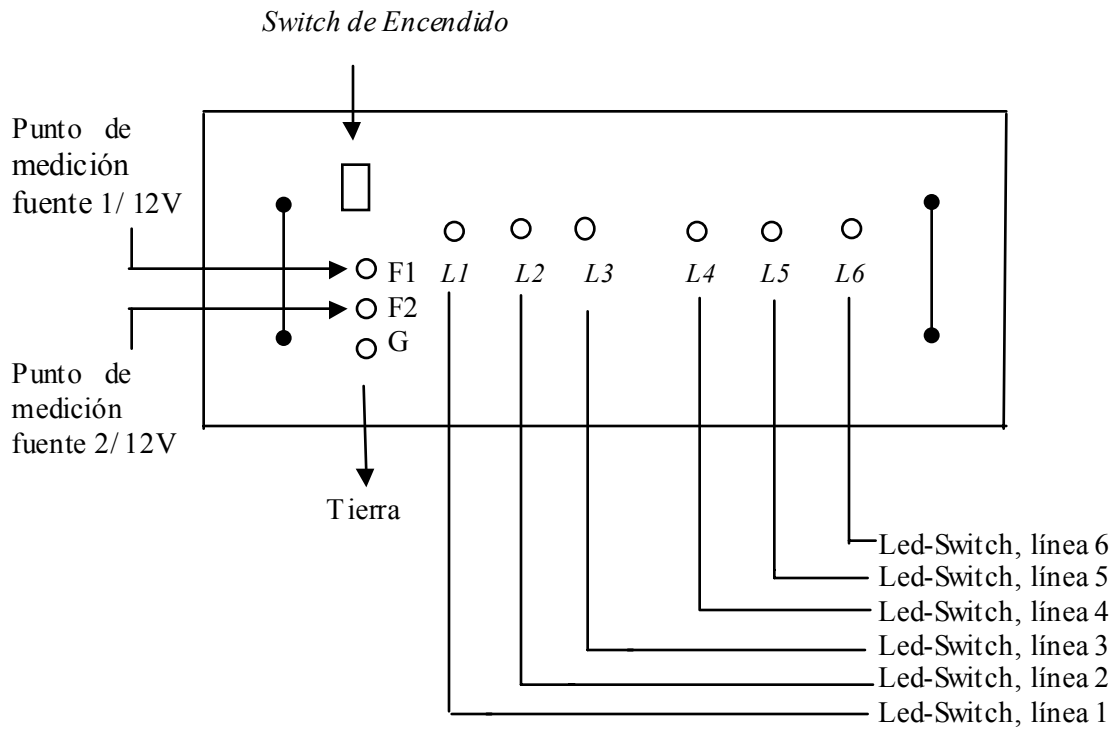


**DIAGRAMA DE PISO DEL EQUIPO T-MASTER/2H
INSTALADO EN UN RACK DE 19"**



FRENTE.

**VISTA FRONTAL DEL EQUIPO T-MASTER/2H
(FIGURA 1)**



VISTA FRONTAL DEL EQUIPO T-MASTER /2H



VISTA POSTERIOR DEL EQUIPO T-MASTER/2H



VISTA DE UN CIRCUITO IMPRESO ARMADO

