

## BlueGate ISDN



**GUIA DE USUARIO para programación e instalación  
Versión 3.0**

## **Características Básicas:**

- Conexión a PBX mediante interface EURO ISDN con señalización DSS1 en modo NT.
- Interface S0 de PBX PUNTO A PUNTO o PUNTO A MULTIPUNTO.
- DISA – dual inward system access- con señalización de DTMF en las líneas internas.
- Conexión directamente a la operadora o a líneas internas pre-programadas.
- Conexión a la operadora después de un tiempo (ajustable), mientras se usa DISA.
- Conexión automática preprogramada de los llamantes de la red GSM a líneas internas definidas.
- Transmisión del CLIP a la PBX.
- Implementación de cada canal B como si fuesen módulos GSM para el enrutamiento de llamadas (LCR).
- Restricción de llamadas salientes a la red GSM.
- Restricción de llamadas entrantes desde la red GSM.
- Preferencia en la conexión sobre 1. O 2. Módulos GSM.
- Envío de intensidad en ambas vías para cada módulo GSM
- Envío de impulsos de tarificación de la propia llamada (en periodos de 1 segundo).
- Protección de la tarjeta SIM mediante PIN.
- Registro de OGM (mensajes propios) directamente desde un teléfono ISDN (preliminar).
- La longitud del OGM será de 10 segundos. Para cada módulo GSM (preliminar)
- Implementación de las características mediante el software SET bajo Windows 3.1/95/98/2000.
- Fuente de alimentación de 9-15V ss o 18-12V st

## Instalación:



### Insertar las tarjetas SIM.

Mediante la presión del botón amarillo remueva la cubierta de la tarjeta SIM. Inserte la tarjeta y reponga la cubierta de la tarjeta en su lugar. **Antes de insertar la tarjeta SIM recomendamos verificar en varios teléfonos móviles el estado de dicha tarjeta (encendido con o sin PIN, etc. ) Debe estar configurada con el PIN 0000.**

Cuando Vd. desee comenzar con PIN deberá tenerlo preprogramado y comenzar con él (vea la tabla de programación en Pag. 15). Sin este envío, el GATE no puede funcionar.

### Conexión de Antenas

El LED verde durante la operación indicará que existe alimentación suministrada desde el módulo GSM, los diodos LED rojos señalarán las operaciones de GSM (parpadeo en periodos de 2 segundos–estado reposo- con parpadeo más rápido- conexión activa.)

Conector RJ45 para la conexión ISDN, conector RS-232 para conexión al puerto.



El GSM GATE puede ser fijado a la pared mediante los dos agujeros situados en su parte posterior.

Para escoger el lugar satisfactorio de la instalación se tendrán en cuenta los siguientes puntos de vista:

- Colocación a suficiente distancia desde la PBX – para evitar la posibilidad de interferencias a otras líneas por la radiación GSM.
- Fácil conexión a la red eléctrica para suministrar los 230 VAC de alimentación al GSM GATE.
- Calidad de la señal GSM en el lugar de la instalación (vea lo siguiente).

### **Calidad de la señal GSM**

La calidad del sonido dependerá de la implementación de BTS donde Vd. esté conectando el GATE. Para ello le recomendamos que utilice cualquier teléfono celular para comprobar el estado de la cobertura. Recomendamos ensayar en varios lugares.

### **Conexión de antena magnética**

Cuando conecte antenas magnéticas procure montarlas en sujetadores grandes de hierro. Esta sujeción hace de “contrapeso” y de ello depende la potencia de la radiación.

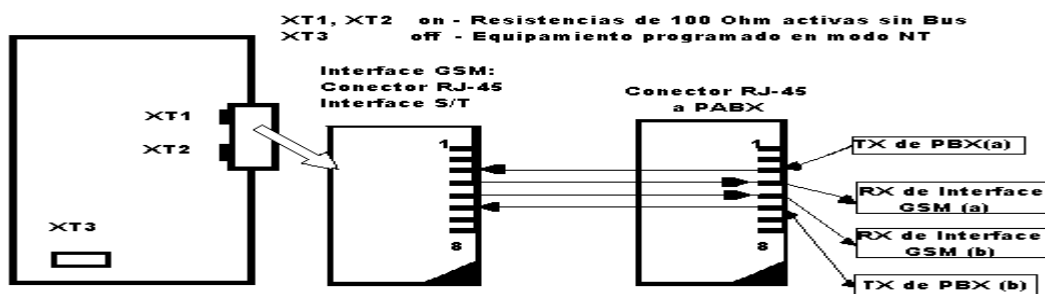
## Configuración de ISDN

La configuración de ISDN está prevista mediante conectores al panel ISDN (los conectores adjuntos son negros)

En la actualidad podemos soportar los modos LT-S y TE.

### Configuración en modo LT-S

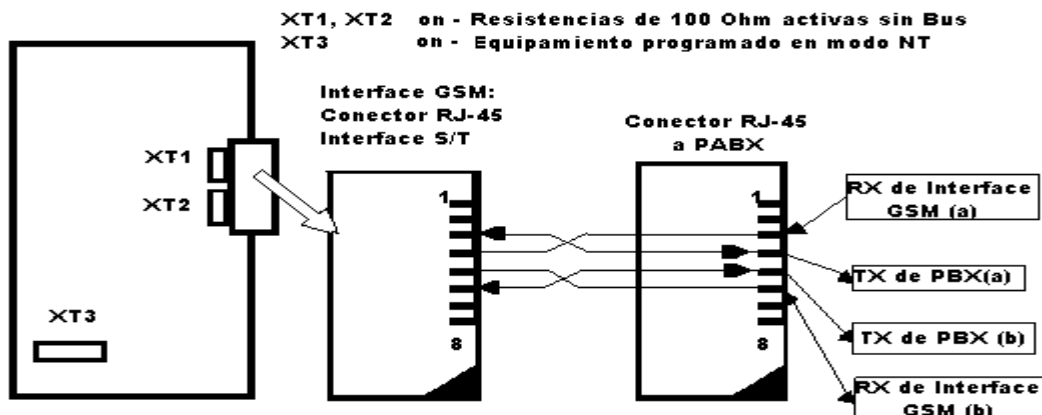
En este modo de la ISDN trabaja en función de la red pública... substituyendo a la terminación de su red (NT). La ISDN no provee alimentación para los terminales conectados.

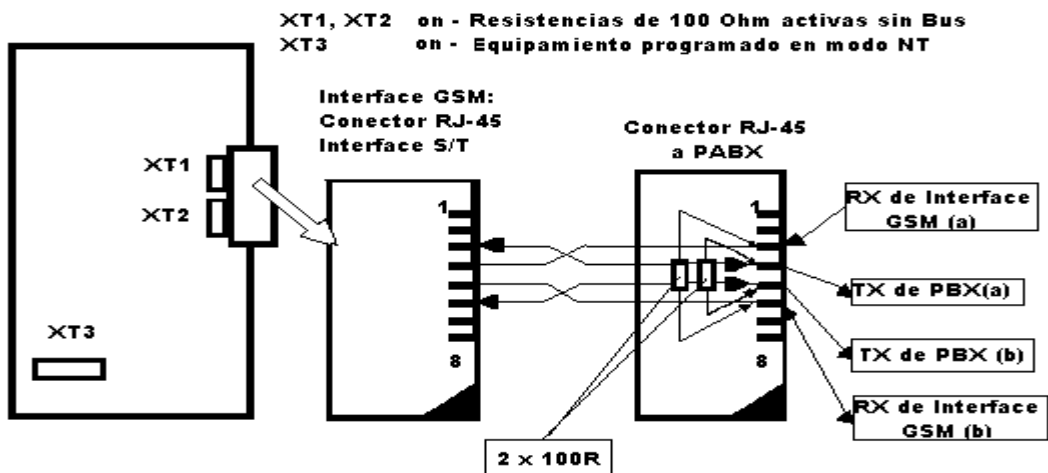


### Configuración en modo TE

En este modo la ISDN trabaja como un teléfono digital. Se sustituye la línea ISDN por interface S0.

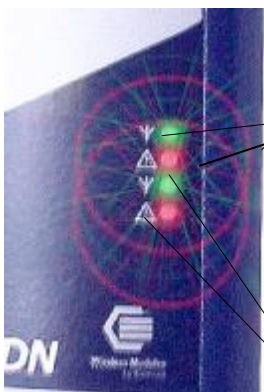
Es necesario chequear la terminación de los resistores (100R) los cuales están conectados a las líneas de los subscriptores.





Cuando todo esté listo puede conectar el GATE a la fuente de alimentación.

- El LED en el frente de la cubierta parpadeará brevemente.
- Se enciende el LED verde de la alimentación del módulo GSM (panel superior)
- El LED rojo comienza a parpadear en periodos de 2 segundos – operación de GSM. La velocidad de parpadeo del LED rojo (cada 3 segundos) señaliza registro en la red GSM (panel superior)
- El LED verde de GSM1, en la cubierta frontal, parpadea.
- Unos 20 segundos más tarde, comenzará de la misma manera el módulo GSM2.



Operación del módulo GSM1,2  
 (verde):  
 LED parpadeando – módulo registrado en la red, situación normal  
 LED luciendo –conexión (llamada)

Indicación de estados de fallos en los canales ISDN (rojo)  
 LED no luce – estado normal  
 LED parpadeando– fallo (información adicional que conseguirá presionando el botón "test" en configuración sw)

## Los problemas más corrientes durante la instalación del GATE

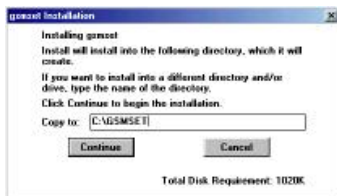
- *No lucen todos los LEDS.*  
Problemas en la fuente de alimentación. Chequee la conexión a la fuente de 230V así como la conexión al adaptador del Blue Gate.
- *La velocidad de parpadeo de "registro" del LED rojo no se ha señalado.*  
El módulo no ha sido registrado en la red:
  - Tarjeta con SIM equivocado (o mal insertada en su asentamiento)
  - Tarjeta SIM 5V vieja (el módulo soporta tarjetas 3V y menores)
  - Registro en la red con PIN y el PIN no está programado en el GATE.
  - Señal de GSM insuficiente.
- *El Gate está trabajando pero la llamada esta distorsiona por interferencias.*  
Situación inadecuada de la antena. La radiación GSM está indicada para otras líneas. Cambiar la posición de la antena considerando otras líneas.

## Programa de Configuración

El programa está diseñado para configurar todas las funciones del GATE, tal como la detección de los estados de fallos, etc. La configuración de funciones, como la de fallos es posible almacenarla para un uso posterior. Esta aplicación funciona en sistemas operativos Windows desde las versiones 3.1 a 2.000.

### Instalación:

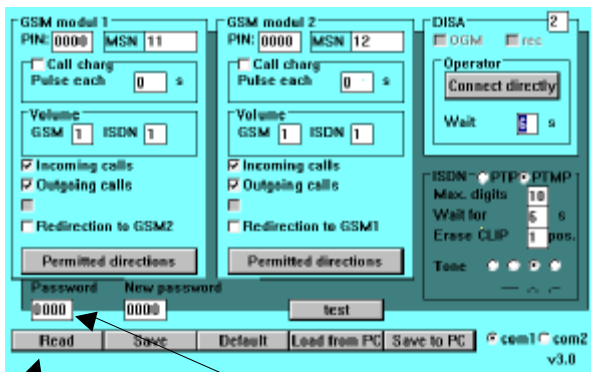
En el CD que se adjunta Vd. encontrará el software de configuración, el cuál se instalará en su PC. Escoja el directorio donde desea instalarlo (desplácese por los subdirectorios y pulse **"Continue"**). Cree un icono y posícionelo en el área de trabajo de su PC.



### Comienzo del programa:

El programa lo puede arrancar haciendo doble click en el icono creado en el paso anterior.

### Lectura de las funciones actuales de configuración del Gate:



Lectura de la configuración actual del GATE

Clave Acceso

Para comunicarse con los Gates Vd. deberá tener siempre insertada la clave de acceso. La cuál debe ser la misma que la clave configurada en el Gate (por defecto 0000)

Para la lectura de los datos desde los GATES presione **"read"**. Todos los elementos del programa serán rellenados con los datos que existan en el GATE.



Almacenaje de nuevo equipamiento de funciones del GATE

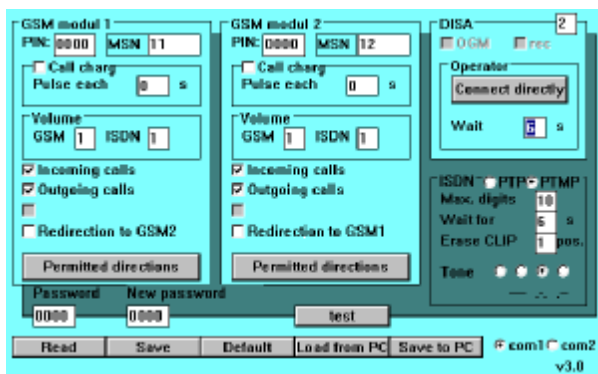
Para la comunicación con los Gates, **deberá tener siempre insertada la palabra de acceso. Debe ser la misma que la insertada en el GATE.** Para el almacenaje del nuevo juego de funciones en el programa del GATE presione “store”. Todas las funciones serán transmitidas hacia el GATE. Después de la transmisión de datos el GATE automáticamente se reseteará.

Nota:

Durante la transmisión de datos el correspondiente botón estará en gris.

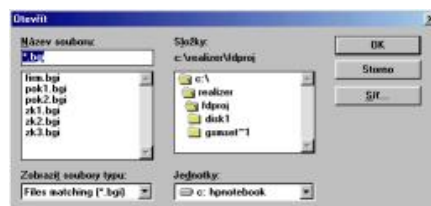
**¡ No olvide arrancar el correspondiente com1 o el com2 !**

## Lectura y almacenaje de datos en el PC

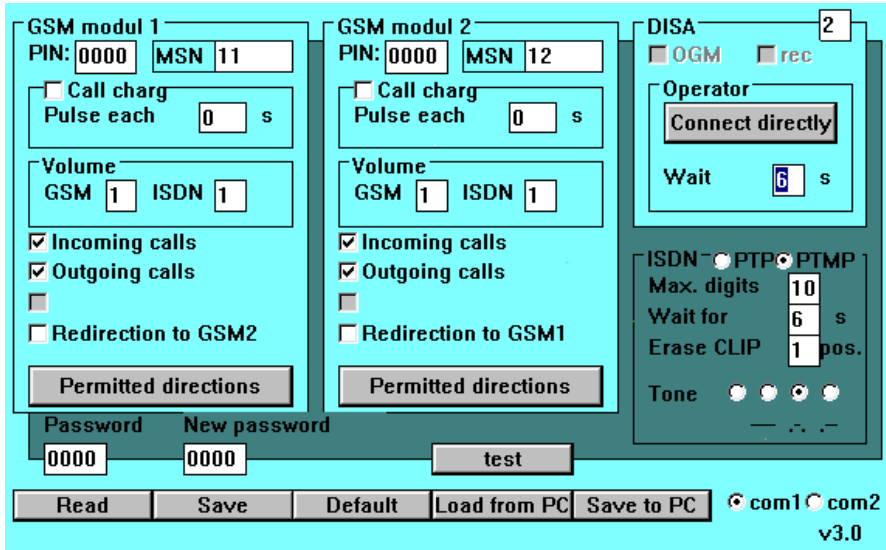


Las funciones leídas desde el GATE o programadas manualmente puede leerlas o almacenarlas en su disco duro mediante el botón “Load from PC” o “Save to PC”. Se visualizará un diálogo donde podrá escoger el archivo a guardar o leer de los archivos ya existentes.

Nosotros recomendamos para una mejor orientación guardar la terminación preprogramada. Durante el comienzo del programa se lee automáticamente el fichero (firm.bgi) por defecto.



El fichero con este nombre no es posible sobrescribirlo con los datos almacenados desde programas (para ser recuperado). La configuración por defecto solamente es posible ejecutarla, siempre que Vd. lo desee, presionando sobre el botón **“Default”**.



#### **Implementación de un nuevo código de acceso:**

Cuando Vd. desee cambiar el código de acceso deberá primero entrar en programación con el viejo código. En el programa existe un botón especial para implementar el nuevo código.

#### **Implementación de las funciones del módulo GSM:**

La implementación de funciones para los módulos 1 y 2 es la misma. Los botones en gris son preliminares.

El botón **“PIN”** programa el pin de la tarjeta SIM del módulo. Cuando Vd. está usando la tarjeta SIM sin pin entonces este botón no está activo. El botón **“MSN”** (**“DDI”**) está diseñado particularmente para efectuar la marcación

automática de cada canal (los detalles para la parte de Marcación en la configuración).

El botón **“charging”** permite la programación de los impulsos de tarificación. Cuando Vd. marque este botón Vd. puede implementar el periodo entre cada impulso. Cuando se implementa a cero este botón, entonces los impulsos de tarificación es uno sólo en el momento de la conexión.

La máxima longitud del periodo puede ser de 99 segundos.

El área de **“Volume”** permite la programación de la intensidad de la llamada saliente (botón **“GSM”**) al igual que el de la llamada entrante (botón **“ISDN”**). La intensidad de la llamada saliente es posible implementarla entre 1 y 7. En las llamadas entrantes desde 1 a 4.

Las funciones de otros botones corresponden a sus nombres.

Por ejemplo: Cuando Vd. marque el botón **“incoming calls”** y el botón **“outgoing calls”** no seleccionará con ello que desea restringir las llamadas salientes sobre este canal, las llamadas entrantes seguirán llegando sin restricción.

Cuando Vd. marque **“divert to GSM2”** (**GSM1**) entonces está permitido la “lectura” de las direcciones permitidas ( ver la configuración de abajo ) al segundo canal. Ello significa, que cuando existe un canal con direcciones permitidas ocupado, el GSM Gate usa para la conexión el segundo canal (incluso si la dirección no está en la lista de las direcciones permitidas a este canal). En cada módulo GSM Vd. puede configurar 8 direcciones permitidas. La tabla de las direcciones permitidas está disponible cuando Vd. hace “click” a

GSM modul 1  
PIN: 0000 MSN 11  
 Call charging  
Pulse each 0 s  
Volume  
GSM 1 ISDN 1  
 Incoming calls  
 Outgoing calls  
 Redirection to GSM2  
Permitted directions

GSM modul 1  
PIN: 0000 MSN 11  
603  
02  
720  
1 ISDN 1  
Incoming calls  
Incoming calls  
Redirection to GSM2  
Permitted directions

**“Permitted directions”**. Cuando Vd. no rellene la tabla **entonces todas las direcciones serán permitidas**. En la tabla Vd. puede almacenar números de 1 a 4 dígitos. Aunque no rellene los dígitos de las unidades el programa los añade durante el control de las direcciones permitidas estos números. Por ejemplo Vd. puede en lugar de almacenar desde 0601, 0602...0609 por 060 solamente.

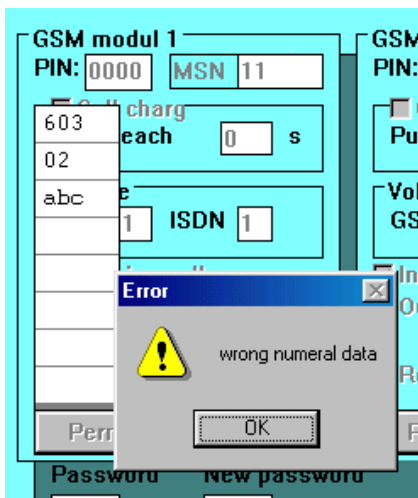
Mediante el relleno de las tablas de ambos módulos GSM (módulo primero – prefijo de proveedor 1, módulo segundo – prefijo de proveedor 2) es posible enrutar automáticamente las llamadas de salida sobre el proveedor (LCR) mas barato posible.

**¡Precaución!** : El valor es almacenado en la tabla después de presionar la tecla **ENTER** o mediante **Click** en otra celda de la tabla.

Después de un nuevo click hacia **“Permitted directions”** esta tabla se verifica antes de cerrarse.

El servicio está protegido contra números incorrectos o configuraciones duplicadas de los valores.

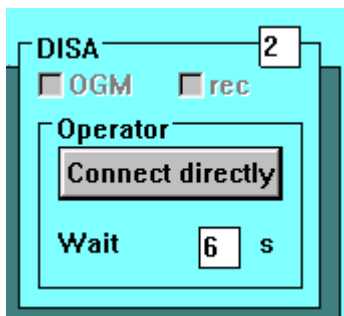
**Para ser enviados desde la tabla a los Gate, se verifican los datos, cerrando antes de la transmisión de todas las tablas.**



### Configuración de la marcación (DISA)

Las llamadas entrantes pueden ser transferidas de diversas formas.

Todas las llamadas pueden ser automáticamente conectadas a línea internas preprogramadas y conectadas a la PABX (de acuerdo a MSN o números DDI preprogramados).

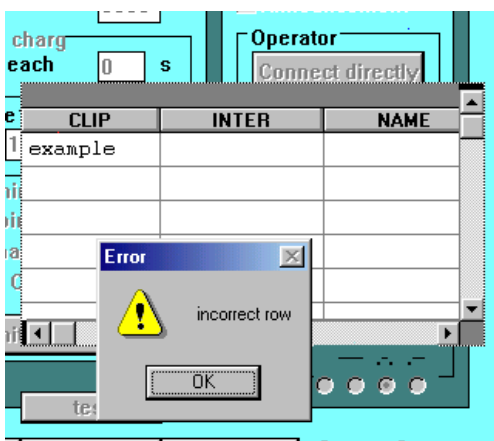
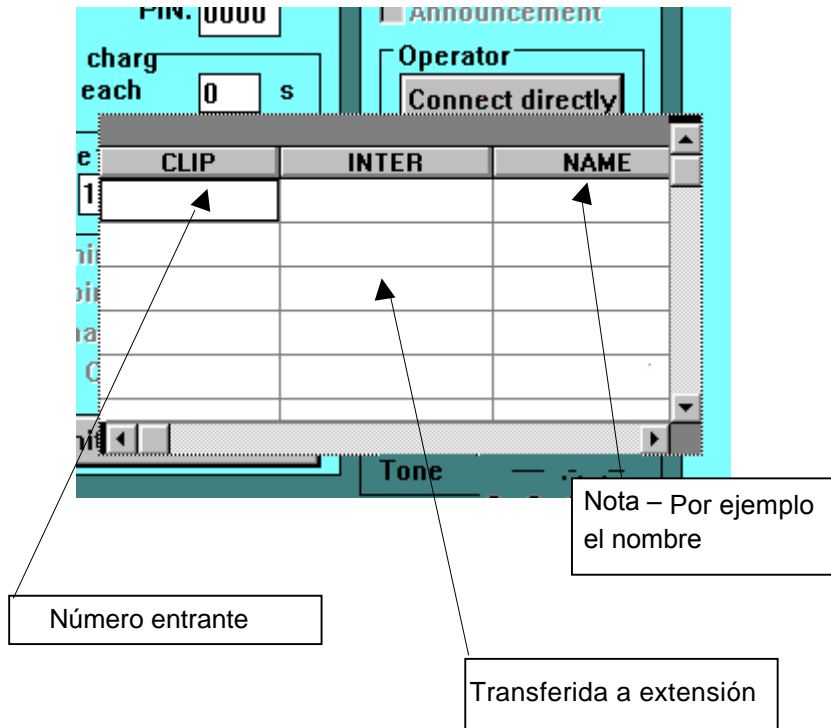


Para cada canal (módulo GSM) Vd. puede usar su propio MSN o DDI. Entonces en la PABX, puede programar el plan de timbre desde MSN (DDI) – secretaria, operador.

Los llamantes pueden usar marcación DTMF en (DISA) y marcar por DTMF el número de la línea interna. La operadora automática espera el tiempo preprogra-

gramado en segundos para marcar por DTMF. Cuando el llamante no utiliza DISA entonces el operador marcará la línea interna preprogramada (dependiendo por cuál módulo GSM viene la llamada).

La última posibilidad es transferir automáticamente al llamante a líneas internas preprogramadas de la PBX. Ello se lleva a efecto con el CLIP de las llamadas entrantes. Estos números son enviados a la tabla. La tabla se abre haciendo click en el botón "**connect directly**". En la tabla Vd. puede almacenar hasta 8 líneas internas de la centralita.

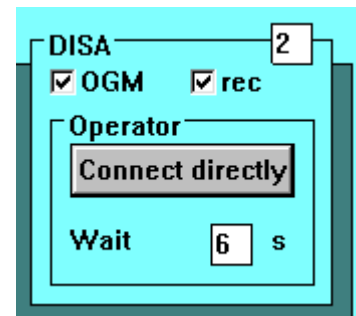


El chequeo de los datos en la tabla es ejecutado de nuevo haciendo "click" en el botón "**connect directly**", durante el cierre de la tabla.

## Grabación del mensaje OGM:

Como un valor añadido opcional Vd. puede añadirles mensajes al GSM GATE por el módulo OGM para cada canal. Cuando Vd. está llamando al GSM GATE puede oír estos mensajes. Por medio de pulsar "rec" Vd. añade 2 extensiones para el sistema. Estas extensiones son accesibles desde números de módulos GSM. OGM para GSM1 con el número 1 y OGM para GSM2 con el número 2. Cuando Vd. efectúe la conexión con el número para el módulo GSM1 y marque la correspondiente marcación directa (\*1 o \*2) Vd. oírá un beep corto – de atención para el comienzo de grabación.

Después de la grabación del OGM (máximo 10 segundos) la grabación se para por el colgado.

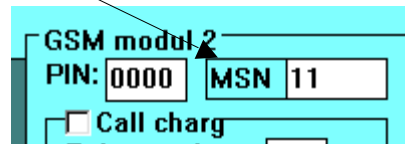
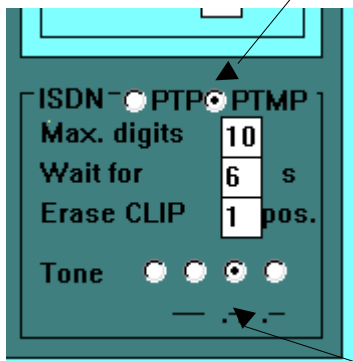


**¡ PRECAUCION ! : Es necesario poner 2 dígitos para la marcación directa entrante.**

## Implementación de funciones ISDN

Configuración del protocolo ISDN S0 o PTP o PTMP, PTMP que configura en número MSM "operador". PTP el número DDI que configura.

Los teléfonos conectados a través de PBX al GATE no tienen botón para establecer la conexión de números marcados como teléfonos móviles.



La configuración de tonos del GSM GATE:

- sin tono (reposo)
- tono largo
- Morse R (por defecto)
- Morse A

Esta función se solventa en GSM GATE por la configuración de números de seis cifras. Después de esto, se marcan automáticamente y se envían. Hemos implementado en esta función el máximo número de cifras.

La siguiente manera de como Vd. puede enviar los números marcados es esperar a la próxima cifra. Cuando Vd. no marca la cifra siguiente en el tiempo preprogramado el número es automáticamente enviado. Esta función es “**waiting**”. Vd. puede combinar ambas funciones. El GATE soporta transmisión del CLIP desde la red GSM a la ISDN. Ello significa que Vd. puede ver el CLIP en las líneas internas de la centralita (cuando ello es soportado por la PBX). Aquí Vd. puede usar funciones para borrar las primeras cifras del CLIP (Por ejemplo: borrando el +42 (código de país), ello es muy útil para posibilitar la función de rellamada a llamadas perdidas).

### DetECCIÓN DE FALLOS DEL GATE



Cuando parpadea en la cubierta frontal algún LED rojo, ello significa que existe algún problema en el GATE.

Cuando Vd. desee asegurarse de que clase de fallo es, entonces presione el botón “**test**”.

El programa en una ventana especial le facilita la necesaria información. Es posible imprimirla o almacenarla para su envío al productor.



## Rango de valores para cada función

funciones	digitos	rango
PIN	4	0000 - 9999
Pulsos de Tarificación	1 - 2	0 - 99
Intensidad GSM	1	1 - 7
Intensidad ISDN	1	1 - 4
Direcciones Permitidas	0 - 4	0 - 9999
Clave de acceso	4	0000 - 9999
Marcación directa entrante	1	0 - 4
Espera	1	0 - 9
Operadora	1 - 4	0 - 9999
Max. cifras de ISDN	1 - 2	1 - 99
Espera a próxima cifra	1 - 2	1 - 99
Borrado de CLIP	1	0 - 9
CLIP conectado directamente	1 - 10	0 - 9999999999
Conexión directa a interno	1 - 4	0 - 9999

## Edición de valores de cada función

Es posible escribir los valores por posición del cursor. **El borrado de valores es posible hacerlo mediante la tecla del retroceso.**

### Edición en tablas:

Las celdas de las tablas están editadas como conjunto – no es posible reescribir cada cifra. Cuando Vd. hace click para escoger celdas y comenzar a escribirlas entonces será escrito el valor total en la celda. El valor de una celda es posible borrarla solo con la tecla Retroceso del teclado. **El valor de la celda es almacenado bien como Entero o por el click del ratón en otra celda. La misma regla es válida para el borrado.**



902 48 50 70  
info@innovamer.com  
Islas Canarias

[www.innovamercomunicaciones.com](http://www.innovamercomunicaciones.com)

