

Manual de usuario

# Opción de módem GSM

Compatible con:

DB44, DB45, DB4004, DB4005,  
DB7000, DB7001, DB7007, DB4402-V2



Fecha de Publicación: 04-May-2022

## OPCIONES DE MÓDEM GSM - CARACTERÍSTICAS Y USO

Las Características y Usos descritos de la opción GSM son compatibles con las siguientes unidades DEVA:

- » **DB44** – Receptor compacto de monitoreo de radio FM
- » **DB45** – Receptor de radio FM basado en DSP y analizador de modulación
- » **DB4004** – Receptor de monitoreo de radio FM basado en DSP
- » **DB4005** – Analizador de modulación de radio FM basado en SDR y receptor de monitorización
- » **DB7000** – Receptor de retransmisión de radio FM con audio IP y reproductor de respaldo MP3 incorporados.
- » **DB7001** – Receptor de retransmisión de radio FM basado en DSP con conectividad TCP/IP
- » **DB7007** – Receptor avanzado de retransmisión de radio FM con audio IP y reproductores de respaldo de MP3
- » **DB4402-V2** – Receptor de monitoreo FM doble de alto rendimiento y radiotransmisor

Los receptores de Monitoreo FM DEVA soportan un rango muy amplio de Modems GSM. Sin embargo, sugerimos el uso del siguiente modelo - Sierra Wireless AirLink. Este es el módem que se proporciona desde DEVA Broadcast si la característica se ha pedido junto con la Unidad DEVA.

El modelo de módem GSM es directamente compatible PIN a PIN con el conector del módem GSM de la unidad DEVA, y con el simple uso de un cable directo, no tendrá ningún problema con la comunicación de datos o la inserción de audio.

Antes de conectar el Modem GSM a la Unidad DEVA, es necesario configurar los parámetros para el funcionamiento normal. Por favor, tenga en cuenta que:

- El Modem GSM no tiene una detección automática de la tasa de baudios (función AUTOBAUD). Lo mas importante a configurar, son los ajustes de comunicación del Modem GSM. La velocidad de Comunicación debe ser de 9600 bps, Data Bits: 8; Parity: None; Stop Bits:1.
- El código PIN de la tarjeta SIM debe ser desactivado para evitar un problema de configuración del módem. Le sugerimos que haga este procedimiento usando un dispositivo de teléfono GSM de su elección. Esto le ahorrará mucho tiempo para leer la documentación del módem GSM. En caso de que decidas hacerlo usando el Modem GSM, por favor consulta su Manual de Usuario para más detalles.

**IMPORTANTE:** Una vez que el módem GSM esté correctamente instalado, la Unidad DEVA debe estar pre-configurada para recibir mensajes de hasta 5 números autorizados. Esto se puede hacer a través de la interfaz WEB de la Unidad DEVA. Una vez que se haya instalado correctamente, aparecerá un mensaje de notificación en la pantalla LCD/OLED de la unidad (si está disponible). Usando esta pantalla se puede encontrar el mejor lugar con buena cobertura de la red GSM para la instalación del módem GSM.

**NOTA:** Para obtener información sobre cómo se puede acceder a la Unidad DEVA a través de la Interfaz WEB, por favor consulte la respectiva guía rápida de usuario del dispositivo en cuestión. Todos los documentos están disponibles en [www.devabroadcast.com/downloads](http://www.devabroadcast.com/downloads)

## SERVICIOS DE MENSAJES CORTOS DISPONIBLES



- Al enviar, un mensaje con el comando Listen + la estación deseada (por ejemplo "Listen 101.80"), la unidad DEVA le devolverá una llamada con un breve registro de la estación que usted ha requerido.

- Si necesita la información actual de una estación particular, puede usar este segundo comando- Status + la estación deseada (por ejemplo "Listen 101.80"). Así la unidad DEVA le enviará un mensaje como el que se muestra en la pantalla.

- El Envío de la ALARMA - Es una notificación que la Unidad DEVA le enviará en los casos en que un parámetro caiga por debajo o sobrepase el umbral predefinido. En caso de ALARMA, la unidad enviará un SMS a todos los números GSM autorizados.

Abajo encontrará ejemplos de como usar la unidad DEVA las características del módem GSM:

## ESCUCHA DE AUDIO A DISTANCIA

Escriba el siguiente texto y envíelo como SMS al número GSM de la Unidad DEVA:

Listen FFF.FF

FFF.FF Es la frecuencia a escuchar.

Al recibir su solicitud 'Listen' vía SMS, la unidad DEVA le llamará y cuando tome la llamada escuchará la frecuencia de audio FFF.FF

**IMPORTANTE:** No incluya los ceros iniciales como "Listen 089.90"  
Rellenar con ceros finales hasta dos dígitos después del símbolo decimal.  
El símbolo decimal debe ser '.' (no una coma ',').  
Por ejemplo: "Listen 104.50" o "Listen 91.55".

## SOLICITUD DE ESTATUS REMOTO

---

La unidad DEVA puede enviarle un reporte con los valores de los parámetros FM más importantes como nivel RF, nivel MPX, nivel Pilot, nivel RDS, nivel de audio L&R, estatus Stereo/Mono y RDS PI Code en cualquier momento. Al recibir su solicitud via SMS, el sintonizador de la unidad se ajustará en la frecuencia solicitada y hará la medida de todos los parámetros mencionados anteriormente. Una vez completado el procedimiento, se generará un mensaje SMS y se enviará al GSM del solicitante. Ejemplo de comando:

```
Status FFF.FF
```

FFF.FF Es la frecuencia a sintonizar.

**IMPORTANTE:** No incluya los ceros iniciales como “Listen 089.90”  
Rellenar con ceros finales hasta dos dígitos después del símbolo decimal.  
El símbolo decimal debe ser ‘.’ (no una coma ‘,’).  
Por ejemplo: “Status 102.55” o “Status 88.80”.

Las Unidades DEVA responderán en breve con un SMS con el siguiente contenido (ejemplo):

```
STATUS:  
11.07.09 09:08:34  
FREQ:102.50MHz  
RF Level: 55.1dBuV  
MPX Level: 74.1kHz  
Left: -11.7dB  
Right: -12.3dB  
Pilot: 7.5kHz  
Stereo  
RDS Level: 4.1kHz  
PI:824D
```

## PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN DEL MÓDEM GSM AIR-LINK FXT009 DE SIERRA WIRELESS

en relación con las siguientes unidades DEVA:

- » **DB44** – Receptor compacto de monitoreo de radio FM
- » **DB45** – Receptor de radio FM basado en DSP y analizador de modulación
- » **DB4004** – Receptor de monitoreo de radio FM basado en DSP
- » **DB4005** – Analizador de modulación de radio FM basado en SDR y receptor de monitorización
- » **DB7000** – Receptor de retransmisión de radio FM con audio IP y reproductor de respaldo MP3 incorporados.
- » **DB7001** – Receptor de retransmisión de radio FM basado en DSP con conectividad TCP/IP
- » **DB7007** – Receptor avanzado de retransmisión de radio FM con audio IP y reproductor de respaldo de MP3
- » **DB4402-V2** – Receptor de monitoreo FM doble de alto rendimiento y radiotransmisor

### 1. Configurar el módem

Antes de conectar/usar el módem GSM por primera vez, por favor lea el manual de usuario del fabricante. El documento se puede encontrar en [https://source.sierrawireless.com/resources/airlink/hardware\\_reference\\_docs/airlink\\_fxt\\_series\\_user\\_guide/](https://source.sierrawireless.com/resources/airlink/hardware_reference_docs/airlink_fxt_series_user_guide/)

Los valores apropiados deben asignarse a través de la interfaz RS232 del módem GSM. Se debe utilizar un cable hecho a medida y un programa terminal de cualquier tipo. Las especificaciones del cable deben ser las siguientes:

A la PC DB 9 hembra pin		Módem GSM DB 15 macho pin	Nota
1	->	1	Data Carrier Detect
2	->	6	com TX
3	->	2	com RX
4	->	8	DTR
5	->	9	GND
6	->	7	DSR
7	->	12	RTS
8	->	11	CTS
9	->	13	RI

A continuación, se deben aplicar los siguientes ajustes al programa de la terminal:

Velocidad	115200 bps.
Control de flujo	hardware (CTS/RTS)
Paridad	none
Bits de datos	8
Detener bits	1

Para comprobar la comunicación escriba el comando “AT” en el programa terminal y pulse Intro. El módem responderá con “OK”.

Al encenderse, el módem debería empezar a funcionar con sus ajustes de fábrica. Para ver estos ajustes escriba el comando “AT&V”. El modem responderá con las configuraciones de fábrica:

```
Q:0 V:1 S0:000 S2:043 S3:013 S4:010 S5:008
+CR:0 +CRC:0 +CMEE:0 +CBST:0,0,1
+SPEAKER:1 +ECHO:0 &C:0 &D:2 %C:0
+IPR:115200 +ICF:3,4 +IFC:2,2
```

**ATENCIÓN:** Si los parámetros mostrados difieren de los listados antes, le recomendamos restablecer a las configuraciones de fábrica. Para que esto suceda, debe escribir el comando “AT&F1”.

**NOTA:** Para más información sobre los comandos AT, por favor, consulte el manual de usuario completo del Módem GSM.

Una vez que el módem sea devuelto a sus valores de fábrica, puede proceder con los siguientes comandos:

COMANDO	DESCRIPCIÓN	NOTA
ATE0	Este comando apagará el Echo	
AT+ICF=3,4	8n1, no hay paridad	
AT+IFC=0,0	No hay control de flujo	
AT+IPR=9600	Establecer la velocidad de comunicación	Cambia la velocidad de la terminal a 9600 bps (si es necesario)
AT&W	Guardar configuración	Luego de este comando reinicie el equipo
AT&V	Muestra la nueva configuración	

**NOTA:** Luego de cada comando, el modem debería responder con “OK”.

Una vez que todos los cambios/modificaciones son aplicados, el modem debe responder con los siguientes ajustes:

```
Q:0 V:1 S0:000 S2:043 S3:013 S4:010 S5:008
+CR:0 +CRC:0 +CMEE:0 +CBST:0,0,1
+SPEAKER:1 +ECHO:0 &C:1 &D:2 %C:0
+IPR:9600 +ICF:3,4 +IFC:0,0
```

Al aplicar todas las configuraciones descritas, el módem debe ser totalmente compatible para el funcionamiento con la Unidad DEVA.

## 2. Conectando con la unidad DEVA

Descripción del cable de comunicación:

DEVA Puerto de la unidad DB 15 hembra pin		Módem GSM DB 15 macho pin	Nota
2	->	2	com TX
4	->	4	mic (+)
5	->	5	mic (-)
6	->	6	com RX
9	->	9	gnd