



# T 2000 GPRS/SMS de Lantrix

## Módem GSM cuatribanda

El LANTRIX T 2000/T1800 es un módem desarrollado para mantener la comunicación de eventos en lugares donde existe cobertura de sistemas de telefonía celular (GSM). Permite enviar y recibir mensajes SMS aún cuando está conectado a la red GPRS, optimizando el ahorro de paquetes de datos.

### 1. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

A los efectos de poner en funcionamiento la unidad se deberá disponer de la(s) tarjeta(s) telefónica(s) (SIM) provistas por una compañía de telecomunicaciones. Éstas deberán estar habilitadas con servicio de GPRS y/o SMS (opcional). De fábrica el equipo se programa con:

APN 1: internet.gprs.unifon.com.ar: wap.wap Movistar.

APN 2: internet.ctimovil.com.ar:cti.cti. Claro.

En caso de utilizar otros servicios de telefonía, estos APN se deberán reprogramar con los APN correspondientes suministrados por las mismas compañías. En caso de utilizar un solo SIM, es de buena práctica programar ambos APN iguales.

Para colocar las SIM(s) se deberá retirar la tapa plástica de la parte inferior del equipo. Una vez colocada(s) las SIM(s), verificar que las tapas del porta-SIM queden bien trabada.

Al colocar la placa dentro del gabinete, verificar que los indicadores LED y los conectores de alimentación y programación queden en la posición correcta.

Una vez terminada la instalación de la(s) SIM(s), se procederá a conectar las antenas de GPS y GSM y el conector de alimentación.

De haber realizado estas operaciones correctamente, el equipo ya estará en condiciones de funcionar.

### 2. INDICADORES DE ESTADO

Los indicadores luminosos permiten

saber cual es el estado operativo de la unidad. Mediante la interpretación de las distintas indicaciones el técnico puede diagnosticar si existen fallas en el funcionamiento del equipo, de las antenas, del sistema de alimentación en las comunicaciones.

#### 2.1. INDICADOR GPS (VERDE)

- Parpadeo rápido: indica que el equipo no está detectando la conexión con la antena de GPS, ya sea porque se desconectó, el cable está cortado o la antena no funciona.

Parpadeo lento: indica que el equipo detecta la conexión de la antena de GPS pero que ésta no tiene una posición válida. Se puede deber a que la antena está ubicada en un lugar muy oculto o debajo de metal o que el vehículo se halla dentro de un ambiente cerrado que imposibilita la visión libre del cielo.

- Encendido permanente: indica que la antena de GPS tiene posición válida.

#### 2.2. INDICADOR GSM (ROJO)

- Encendido intermitente: Enciende cuando el equipo tiene eventos guardados en su memoria de pendientes, el ritmo de encendido no es constante.

- Encendido permanente: está indicando que el equipo encuentra alguna dificultad para conectarse a la red celular. Esto puede producirse por fallas en la antena GSM, porque la red no registra la solicitud de conexión por parte del módem GSM,

### ■ Índice

1. Puesta en funcionamiento
2. Indicadores de estado
  - 2.1. Indicador GPS (verde)
  - 2.2. Indicador GSM (rojo)
  - 2.3. Indicador GSM (amarillo)
3. Antenas
  - 3.1. Antena GPS
  - 3.2. Antena GSM
4. Conexión del cable de alimentación
5. Funcionamiento de las entradas
6. Conexión del cable de entradas
7. Cable de programación

porque la tarjeta SIM está fallando o el equipo tiene mal configurado el APN (no es el correspondiente al prestador del servicio de GSM).

#### 2.3. INDICADOR GSM (AMARILLO)

- Encendido intermitente rápido: indica que el equipo está desconectado de la Red GSM. Enciende cada 1 seg.
- Encendido intermitente lento: Está indicando que el equipo se halla conectado a la Red GSM. Enciende cada 3 seg.

### 3. ANTENAS

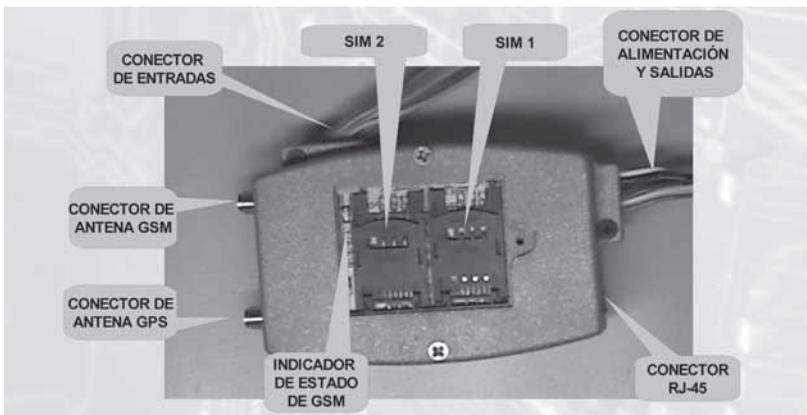
El equipo T 2000/T1800 utiliza dos antenas para llevar a cabo la recepción de las señales de GPS y la transmisión y recepción de señales de GSM.

#### 3.1. ANTENA GPS

Este elemento es el que capta las señales provenientes de los satélites del sistema GPS.

La conexión con el equipo se realiza por medio de un conector SMA por el que se transporta también la alimentación para la unidad amplificadora de señales. Debido a que el gabinete no es estanco, no se debe colocar a la intemperie. Deberá protegerse con un cobertor plástico (sombbrero).

La antena debe instalarse de forma que tenga una visión permanente y limpia del cielo, evitando los sitios cubiertos con metal o cercanos a lugares de alta





temperatura (calefacción). No hay inconvenientes si se coloca bajo superficies de plástico, vidrio o madera.

Verificar que el conector quede correctamente sujeto al equipo para evitar falsos contactos por movimiento.



### 3.2. Antena GSM

Esta antena es la que permite la comunicación del equipo con la red celular, por lo tanto es de suma importancia su correcta colocación.

La colocación se debe realizar en lugares libres de la carrocería evitando adherirla directamente a las superficies metálicas. Si la antena se va a adherir a una superficie metálica, hay que colocarle varias capas de cinta doble faz hasta alcanzar un espesor de +/- 1 cm, para evitar que la antena se desajuste.

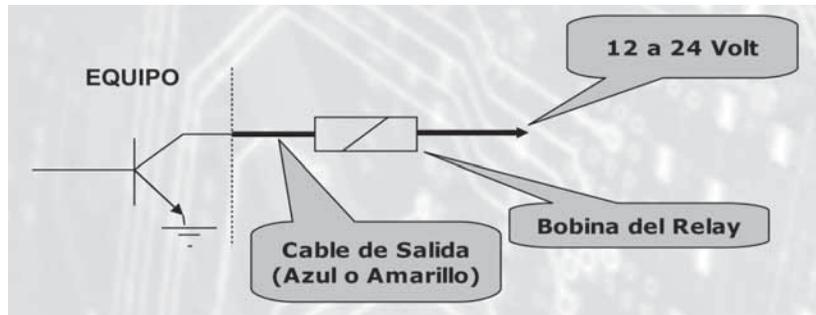
De ser posible, la ubicación debe ser lo más alta posible con respecto al suelo y en lo posible en posición vertical.

Verificar que el conector quede correctamente apretado en el equipo.



### 4. CONEXIONADO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

El T 2000/T1800 se provee con un mazo de cables que permite la conexión del equipo al vehículo. Este cable contiene los cables de alimentación (+ y -), habilitación de la batería interna y conexión de los sensores externos.



### 5. FUNCIONAMIENTO DE LAS ENTRADAS

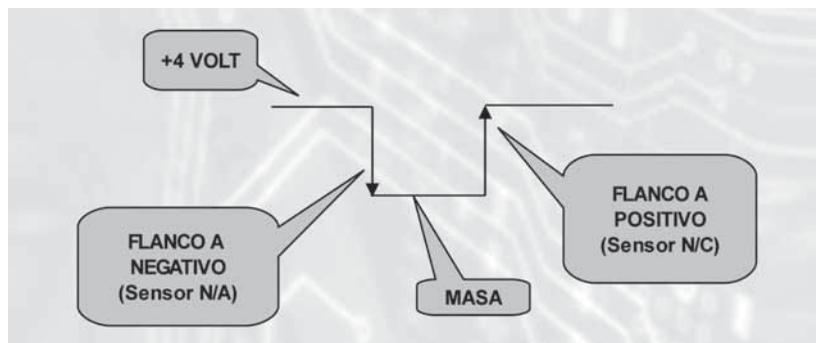
Las entradas 0 a 4 están mantenidas a una tensión de +/- 4vcc., mediante una resistencia interna (pull up).

Los sensores que se utilicen para detectar los eventos de alarmas podrán ser del tipo NC o NA. En el primer caso, el equipo detectará el Flanco positivo y en el segundo, el negativo. Cada entrada puede programarse para que sence cualquiera de estos flancos o con ambos.

### 6. CONEXIONADO DEL CABLE DE ENTRADAS

Orden	Conexión	Función
1	Marrón	Entrada 0 (-)
2	Rojo	Entrada 1 (+)
3	Naranja	Entrada 2 (-)
4	Gris	Entrada 3 (+)
5	Verde	Entrada 4 (-)
6	Violeta	Ignición (conectar a la llave de contacto)

# **NOTA:** Los flancos de disparo son programables por el usuario. Los descriptos en este documento son propios de la programación original. Con las entradas desconectadas (al aire) la tensión en los cables de las entradas 0 a 4 debe ser de +/- 4 vcc. En la entrada de Ignición (5) no debe haber tensión.



Orden	Color	Entrada	Flanco disparo
1	Blanco	Salida2	#
2	Negro	Habilit. Bat. Int.	Conectar al cable negro
3	Negro	Masa	Conectar a (-) de batería
4	Azul	Salida1	Salida1
5	Amarillo	Salida0	Salida0
6	Rojo	Alimentación (+)	Conectar a (+) de batería

# **NOTA:** Las salidas son del tipo "colector abierto", van a nivel de masa cuando están activadas y toleran corrientes de hasta 350 mA.

### 7. CABLE DE PROGRAMACIÓN

Utilizando un conector RJ45, el usuario tendrá la posibilidad de realizar la programación del equipo mediante la utilización de un cable adaptador USB-RJ45.

Asimismo, por medio de este cable y utilizando el programa "Panel de programación", pueden programarse o revisarse todos los parámetros de funcionamiento del equipo para adaptarlo a sus necesidades. ■