



MANUAL DEL USUARIO  
MODELOS  
**SAT2 / PAGER2**





FELICITACIONES POR HABER ADQUIRIDO UN SISTEMA  
DE SEGURIDAD Y GRACIAS POR DEPOSITAR  
SU CONFIANZA EN X-28 ALARMAS



**Por favor** lea este manual antes de utilizar el producto

## 1 GENERALIDADES

Con los equipos **SAT2** y **PAGER2** usted podrá, desde cualquier teléfono celular, contar con toda la información necesaria para controlar, proteger y localizar su vehículo.

Para esto, se instala en el vehículo un equipo que cuenta con una línea celular capaz de enviar y recibir mensajes de texto con distintos avisos, alertas y comandos relacionados con su seguridad y la de su automóvil.

## 2 PARTICULARIDADES DE CADA MODELO

La única diferencia entre ambos modelos es que el **SAT2** cuenta con un receptor satelital GPS mediante el cual es posible determinar la posición, velocidad y rumbo del vehículo. Es por esto que todas las funciones explicadas en este manual relacionadas con estos parámetros son sólo válidas para el **SAT2** y no se encuentran disponibles para el **PAGER2**.

## 3 LINEA CELULAR DEL VEHÍCULO

A partir de la instalación del módulo **PAGER2** ó **SAT2** usted cuenta con una línea celular en el vehículo dedicada a su protección y seguridad personal. Al igual que

toda línea celular tiene un número de teléfono asociado; es importante que registre y recuerde este número ya que todos los comandos serán mensajes de texto que enviará al número de su vehículo.

Además, todos los avisos o respuestas del vehículo los identificará rápidamente porque serán enviados desde este número de celular.



### RECOMENDACIÓN

Registre el número de su auto entre sus contactos como si se tratara de un nuevo amigo.

Además es conveniente memorizarlo y registrarlo en los celulares de su familia o en alguna agenda que permanezca en el hogar.

## 4 TARJETA SIM

Al igual que todo celular, los equipos **SAT2** y **PAGER2** deben contar con una tarjeta SIM, los equipos admiten tarjetas de todas las empresas de telefonía celular.

Si se maneja con servicios prepagos, tenga en cuenta que deberá disponer del crédito suficiente para la correcta operación del sistema.

## 5 COSTO DEL SERVICIO TELEFÓNICO

Todas las comunicaciones que se generen entre la línea celular instalada en su vehículo y los teléfonos celulares a los que llama se realizan mediante mensajes de texto, es por esto que el único costo que facturará la compañía telefónica será el de los mensajes emitidos por el equipo, consulte con su compañía el costo del servicio.

## 6 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL – GPS *(Sólo para el modelo SAT2)*

Al sistema de posicionamiento satelital lo podemos dividir en dos etapas:

1. Un conjunto de satélites que orbitan la tierra y que emiten en forma permanente señales.

2. Equipos de recepción capaces de recibir las señales de los satélites y que cuentan con el software necesario para determinar -a partir de la posición relativa a los satélites las coordenadas de su ubicación sobre la superficie.

## 7 COSTO DEL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN

Los satélites en órbita emiten señales capaces de ser recibidas por cualquier receptor de GPS, sin ningún costo para quien las tome, estando disponibles las 24 horas de los 365 días del año.

Por lo tanto, solicitarle al equipo las coordenadas donde se encuentra el vehículo no conlleva costo alguno, si usted cuenta con un teléfono inteligente con conexión a internet la visualización de la posición en un mapa tampoco tiene costo.

Si se requiere conocer la descripción de la ubicación mediante un texto detallado que informe la calle o avenida con su altura, o bien la ruta y el kilómetro, o cualquier otra indicación precisa para la localización; puede tener un pequeño costo que informamos y detallamos en el sitio web satelital.x-28.com (válido en Argentina y Uruguay).

Consulte la disponibilidad de estos servicios en su país, en: <http://satelital.x-28.com/coordenadas>

## 8 FORMA DE LOS MENSAJES A ENVIAR AL VEHÍCULO

Los mensajes de texto a enviar desde un celular al vehículo son los **comandos**, y estarán relacionados con instrucciones o pedidos de información. Para cada comando existe un texto determinado, pero en todos los casos el formato a utilizar es el mismo:

1. *Clave de cuatro dígitos numéricos*: Clave de seguridad programable.
2. *Espacio*: Espacio en blanco para separar la clave del comando.
3. *Comando*: Palabra simple que identifica a cada una de las instrucciones o pedidos de información.

El listado completo de instrucciones y pedidos de información se encuentra en el punto 12 COMANDOS.



## 9 MENSAJES DE TEXTO QUE ENVÍA EL VEHÍCULO

El vehículo envía mensajes en dos situaciones:

a) Cuando ocurre un evento. En este caso, el vehículo envía un **aviso** o alerta a los celulares que el usuario programó, informándole lo que ocurre mientras está sucediendo.



b) Cuando desde un celular se envía un comando al vehículo, el equipo envía la respuesta al celular desde el que se realizó la orden.



## NOTAS

1. En todos los casos los mensajes de texto son claros y precisos, de fácil comprensión.
2. Se pueden programar hasta 6 números de celulares a los que enviará los mensajes. En la sección avisos se indica en cada caso a qué celulares enviará la información.
3. Si el usuario lo considera conveniente puede programar que en ciertos casos, además de enviar un mensaje de texto, el vehículo realice una llamada telefónica con un sonido de sirena. Esta función especial se explica en la sección 13 PROGRAMACIONES.

## 10 CLAVES Y PRIVACIDAD

### CLAVE DE ACCESO

Esta clave es un número de cuatro dígitos que se deberá programar después de la instalación del equipo. Este código cumple la función de identificar que es usted el que envía el mensaje, para evitar cualquier violación a su seguridad o privacidad. La clave le garantiza que ninguna otra persona pueda acceder al sistema, aunque conozca el número de línea celular de su vehículo.

### TIPOS DE CLAVES DE ACCESO

Existen tres tipos de clave de acceso, cada una de ellas permite distintos niveles de permiso en el sistema, estas son:

- 1 Clave Master: Es la que conoce el dueño del vehículo

y no tiene ninguna restricción. Es decir, permite utilizar y programar todas las funciones del equipo. El sistema debe contar con esta clave para su funcionamiento.

- 2 Clave Privilegio: Es de programación opcional, permite utilizar todas las funciones del sistema excepto las programaciones.

- 3 Clave Chofer: Es de programación opcional, en general se utiliza en flotas de vehículos y tiene limitaciones de programación, seguimiento y localización.

Los atributos y limitaciones de cada clave se indican en los listados de **comandos** y **programaciones**. Las programaciones y cambios de claves se explican en el punto 13 PROGRAMACIONES.

## PREGUNTAS

¿Cualquiera puede enviar mensajes al vehículo dando instrucciones o pidiendo información?

No. Ya que la clave de acceso numérica programada por el usuario, permite que sólo el que la conozca pueda operar el sistema.

¿Los mensajes de texto se pueden enviar desde un único celular?

No, pueden enviarse desde cualquier teléfono celular,

se debe conocer el número de celular del vehículo y la clave de acceso.

### ¿Cuántos dígitos tienen las claves?

Las claves son de cuatro dígitos numéricos, que se pueden repetir.

### ¿Es necesario cambiar la clave de fábrica (1234)?

No es necesario, pero si conveniente. De esta manera estará seguro que sólo usted podrá acceder al sistema.

## 11 AVISOS

Los avisos son los mensajes de texto que envía automáticamente el sistema a los números de celulares programados, se pueden programar hasta 6 celulares identificados como CEL1/2/3/4/5/6. A continuación se muestran las causas, los mensajes, a qué números serán enviados y la descripción detallada del motivo que lo originó.

### DISPARO DE LA ALARMA CEL1/2/3/4/5



“Atención! Alarma disparada”

Avisa que la alarma se disparó.

### DESCONEXIÓN DE ALGÚN EQUIPO CEL1/2/3/4/5



“Atención! El GPS no puede adquirir satélites” (Sólo para el modelo SAT2)

Indica que se desconectó la antena GPS o que el equipo no está en condiciones de encontrar los satélites.

### DISTANCIA DE MANIOBRA EXCEDIDA CEL1/2/3/4/5

(Sólo para el modelo SAT2)



“Atención! Distancia de maniobra excedida”

Alerta si el vehículo supera una distancia programable. Ideal para cuando el vehículo queda en un estacionamiento con las llaves. En este caso el sistema le avisará si el vehículo se alejó del lugar.

### ACARREO DEL VEHÍCULO CEL1/2/3/4/5



“Atención! Movimiento del vehículo. Posible acarreo”

El vehículo se está moviendo sin estar en contacto, caso típico de robo por acarreo. Este aviso sólo es posible si el sistema cuenta con detector de movimiento DMV-MPXC (opcional).

## PEDIDO DE AYUDA URGENTE *CEL6*



“Atención! Pedido de ayuda urgente”

Advierte que se accionó el pulsador de pedido de ayuda oculto dentro del vehículo. Este aviso sólo es posible si tiene instalado el pulsador (opcional).

## BATERÍA DEL VEHÍCULO DUDOSA *CEL1/2/3/4/5*



“Atención! Batería del vehículo bajando”

Alerta que la batería del vehículo tiene poca carga.

## BATERÍA DEL VEHÍCULO BAJA *CEL1/2/3/4/5*



“Atención! Batería del vehículo baja”

Alerta que la batería del vehículo ha perdido la carga.

## BATERÍA DEL EQUIPO BAJA *CEL1/2/3/4/5*



“Atención! Batería baja del SAT. El equipo se apagará”



“Atención! Batería baja del PAGER. El equipo se apagará”

Avisa que la batería interna del equipo celular se ha descargado. El equipo se apagará para proteger la batería.

## NOTA

El equipo tiene una batería recargable interna que le permite seguir funcionando aunque se desconecte de la batería del vehículo. Si en algún momento el sistema determina que el nivel de carga de la misma se encuentra por debajo del límite preestablecido, enviará este mensaje para que acuda al agente instalador a fin de controlar el equipo y eventualmente proceder al cambio de la batería.

---

## VELOCIDAD MÁXIMA SUPERADA *CEL1/2/3/4/5*

*(Sólo para el modelo SAT2)*



“Atención! Velocidad máxima superada. Velocidad actual 135 km/h”

Alerta que el vehículo superó la velocidad máxima programada. Además el sistema lo señaliza mediante un beep en el interior del habitáculo.

## TEST AUTOMÁTICO *CEL1*

“Se ha realizado un test automático. Batería del vehículo: bien. Batería SAT: bien (63%). Señal celular: buena (35%). Operador: Personal. SAT2 Versión 3.00. Nº de serie: 359231035031341”



“Se ha realizado un test automático.  
Batería del vehículo: bien. Batería  
PAGER: bien (75%). Señal celular:  
buena (53%). Operador: Personal  
PAGER2 Versión 3.00. N° de serie:  
359231035031341”

Periódicamente el equipo realiza un test de funcionamiento informando el estado de los distintos parámetros. El reporte puede programarse diaria o semanalmente (ver punto 13 PROGRAMACIONES).

## 12 COMANDOS

Son las instrucciones enviadas al sistema para que proceda a realizar alguna acción.

Ante cada mensaje de texto de comando, el sistema responderá con otro mensaje al número de celular desde donde se envió el comando.

Para cada comando se especifica qué tipo de clave puede realizarlo.

1. **M/P/C:** Admite claves Master, Privilegio y Chofer
2. **M/P:** Sólo admite clave Master y Privilegio
3. **M:** Sólo admite clave Master

Ante un comando incorrecto el equipo responderá:



“Comando incorrecto”

### NOTA

El listado de los comandos disponibles para cada tipo de clave se puede pedir enviando el comando *ayuda* que se muestra en el grupo COMANDOS PARA PEDIR INFORMACIÓN AL SISTEMA.

A continuación se listan los distintos comandos, el mensaje a ingresar para enviar al vehículo, las claves habilitadas para poder hacerlo y las respuestas que puede devolver el sistema.

## COMANDOS DE CONTROL

Ambos sistemas (SAT2 y PAGER2), permiten comandar las funciones de su alarma X-28 de forma remota. A continuación se detallan los diferentes comandos disponibles para tal fin.

### TRABAR

Comando a enviar cuando se desea trabar las puertas del vehículo (si cuenta con cierre eléctrico centralizado).

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 trabar	M / P / C



## RESPUESTA

“Puertas trabadas”

Indica que el sistema trabó las puertas del vehículo.

### NOTA

Esta función sólo se encuentra disponible si el vehículo cuenta con cierre eléctrico centralizado y el mismo se conecta al **SAT2-PAGER2**

---

## DESTRABAR

Comando a enviar cuando se desea destrabar las puertas del vehículo (si cuenta con cierre eléctrico centralizado).

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 destrabar	M / P / C

## RESPUESTA



“Puertas destrabadas”

Indica que el sistema destrabó las puertas del vehículo.

### NOTA

Esta función sólo se encuentra disponible si el vehículo cuenta con cierre eléctrico centralizado y el mismo se conecta al **SAT2-PAGER2**

---

## DISPARAR

Comando a enviar para disparar la alarma sonora.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 disparar	M / P / C

## NO ENVÍA MENSAJE DE RESPUESTA

### NOTA

Este comando sólo es posible si el sistema cuenta con una sirena (opcional).

---

## ENCONTRAR

Comando a enviar para encontrar su vehículo en un estacionamiento.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 encontrar	M / P / C

## NO ENVÍA MENSAJE DE RESPUESTA

El sistema de alarma se dispara haciendo sonar la sirena durante 10 segundos.

### NOTA

Este comando sólo es posible si el sistema cuenta con una sirena (opcional).

---

## COMANDOS PARA PEDIR INFORMACIÓN AL SISTEMA

### AYUDA

Comando a enviar para recordar cuáles son los comandos disponibles.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 ayuda	M / P / C

### RESPUESTA



“Comandos disponibles...”

De esta manera el sistema informa la lista completa de los comandos disponibles de acuerdo al tipo de clave que lo solicite, para la clave Master muestra todos los comandos existentes.

### EVENTOS

Comando a enviar para conocer los últimos 16 (dieciséis) eventos registrados.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 eventos	M / P / C

### RESPUESTA



“Eventos. Datos del 23/01. 14:22:34 Activada. 14:22:24 Motor apagado. 14:16:06 Motor en marcha. 14:15:55 Desactivada...”

De esta manera el sistema informa la hora y descripción de los últimos dieciséis eventos registrados.

### NOTA

El equipo almacena en su memoria un total de 48 eventos. Como vimos, a los 16 eventos más recientes se accede con el comando *eventos*. Los siguientes 16 se obtienen enviando el comando *eventos2* y los 16 más antiguos se pueden visualizar como respuesta al comando *eventos3*.

## INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA

Comando a enviar para conocer el estado de todos los parámetros del sistema.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 info	M / P / C

### RESPUESTA SAT2

“Batería del vehículo: bien. Batería SAT: bien (63%). Señal celular: buena (35%). Operador: Personal. SAT2 Versión 3.00. Nº de serie: 359231035031341”



## RESPUESTA PAGER2



“Batería del vehículo: bien. Batería PAGER: bien (75%). Señal celular: buena (53%). Operador: Personal PAGER2 Versión 3.00. N° de serie: 359231035031341”

De esta manera el sistema informa sobre todos los parámetros, indicando su estado, nivel de operatividad, datos propios y de los operadores.

### INFORME DE PROGRAMACIONES

Comando a enviar para conocer las claves vigentes de acceso al sistema, ver los números de celulares a los que el sistema enviará los avisos de información y los parámetros de las funciones programables.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 prog	M

### RESPUESTA

“Claves. CLAVEM: 1234. CLAVEP: 5689. CLAVEC: 9685. Teléfonos. CEL1: +541154635687. CEL2: +541145986874. CEL3: +541165871536. TELF: +541146523542. Programaciones. Llamar: No. Autotest: Diario. Huso horario: -3.”



De esta manera el sistema informa la lista de claves vigentes que tiene programado el sistema. Si en CLAVEP y/o CLAVEC no se muestran las claves es que no han sido programadas. También muestra la lista de los números de teléfonos a los que enviará los avisos y otras programaciones.

## COMANDOS A UTILIZAR EN CASO DE ASALTO PARA EL MODELO SAT2

### DETENER EL VEHÍCULO

Comando a enviar para detener el motor del vehículo en caso de un asalto.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 detener	M / P / C

### RESPUESTA



“Atención! Vehículo detenido e inmovilizado por SAT.”

Una vez recibido el mensaje, dispara la sirena y luego de 10 segundos detiene el motor, la única manera de cancelar esta instrucción es mediante el comando *restaurar*.

Este comando sólo es válido si además de conectar el relay de corte del encendido el sistema está programa-

do para funcionar con sirena o bocina (ver *Programación de salidas PGM0 y PGM1*).

Si el sistema no cuenta con sirena o bocina, al recibir el comando responderá:



“Atención! Vehículo en detención segura.”

y hará que el vehículo se detenga cuando la velocidad sea inferior a 20 km/h, en ese momento el SAT envía un segundo mensaje:



“Atención! Vehículo detenido e inmovilizado por SAT.”

### DETENER EL VEHÍCULO EN MODO SEGURO

Comando a enviar para detener el motor del vehículo en modo seguro caso de un asalto.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 deteners	M / P / C

RESPUESTA



“Atención! Vehículo en detención segura.”

Dispara la sirena (opcional) o bocina (si se programa y conecta) y detiene el motor cuando la velocidad del vehí-

culo sea inferior a 20 km/h, la única manera de cancelar esta instrucción es mediante el comando *restaurar*.

Una vez que el vehículo se detiene, el sistema envía un segundo mensaje:



“Atención! Vehículo detenido e inmovilizado por SAT.”

## COMANDOS A UTILIZAR EN CASO DE ASALTO PARA EL MODELO PAGER2

### DETENER EL VEHÍCULO

Comando a enviar para detener el motor del vehículo en caso de un asalto.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 detener	M / P / C

RESPUESTA



“Atención! Vehículo detenido e inmovilizado por PAGER.”

Una vez recibido el mensaje, dispara la sirena y luego de 10 segundos detiene el motor, la única manera de cancelar esta instrucción es mediante el comando *restaurar*.

Este comando funciona de acuerdo a lo descrito, si además de conectar el relay de corte del encendido el sistema está programado para funcionar con sirena o bocina (ver *Programación de salidas PGM0 y PGM1*).

Si el sistema no cuenta con sirena o bocina el PAGER no detendrá el motor, en su lugar evitará que pueda ponerse en marcha una vez que se haya detenido, en este caso se enviarán los siguientes mensajes:



EN RESPUESTA AL COMANDO DETENER  
"Atención! Vehículo en detención segura."



CUANDO SE DETENGA LA MARCHA Y RETIRE EL CONTACTO  
"Atención! Vehículo detenido e inmobilizado por PAGER."

### DETENER EL VEHÍCULO EN MODO SEGURO

Comando a enviar para detener el motor del vehículo en modo seguro caso de un asalto.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 deteners	M / P / C

Dispara la sirena (opcional) o bocina (si se programa y conecta) e impide que el vehículo se pueda volver a poner en marcha una vez que se haya detenido, la única

manera de cancelar esta instrucción es mediante el comando *restaurar*, en este caso se enviarán los siguientes mensajes:



EN RESPUESTA AL COMANDO DETENER  
"Atención! Vehículo en detención segura."



CUANDO SE DETENGA LA MARCHA Y RETIRE EL CONTACTO  
"Atención! Vehículo detenido e inmobilizado por PAGER."

## COMANDOS PARA EL SEGUIMIENTO Y LA LOCALIZACIÓN DEL VEHÍCULO

### INFORME DE COORDENADAS GPS

(*Sólo para el modelo SAT2*)

Comando a enviar para conocer las coordenadas donde se encuentra el vehículo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 gps	M / P



RESPUESTA  
"Latitud: 34 39.2637S. Longitud: 58 29.7881W. Motor apagado. Datos del 23/10/14 a las 07:04:55."

Informa las coordenadas -latitud y longitud-, en grados y minutos. Indica también si el vehículo se encuentra detenido o en movimiento y, en este caso, su velocidad y rumbo.

### NOTA

Ingresando los datos de las coordenadas en la página de Internet *satelital.x-28.com* podrá ver la posición en un mapa y tener una descripción detallada de su ubicación. Este servicio es sin cargo, TOTALMENTE GRATUITO.

### LOCALIZAR

(Sólo para el modelo SAT2)

Comando a enviar para conocer la dirección donde se encuentra el vehículo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 localizar	M / P

#### RESPUESTA

“FONROUGE al 1601-1690 entre PJE DE LA MISERICORDIA y JOSÉ RODÓ - CAPITAL FEDERAL - ARGENTINA. Motor apagado. Datos del 23/10/14 a las 19:04:46. Créditos disponibles: 25. Vencen: 30/10/15”



Informa la dirección donde se encuentra el vehículo, si está detenido o en movimiento y, en este caso, su veloci-

dad y rumbo. Agrega la fecha y hora del registro, cuántos créditos de uso quedan y su fecha de vencimiento.

### NOTA

Para poder acceder a esta función debe registrarse previamente en *satelital.x-28.com*, que consiste en ingresar datos personales, del vehículo y del equipo. Con el registro y por única vez, obtendrá una cantidad de créditos sin cargo para que pueda probar y evaluar esta función. Luego desde el mismo sitio web puede adquirir, cuantas veces lo desee, los créditos que considere convenientes.

Los comandos *localizar* y *seguir* funcionan dentro de la República Argentina y Uruguay. Consultar disponibilidad en otros países.

### MAPA (PARA MODELO SAT2)

Comando a enviar para ver en un mapa la ubicación del vehículo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 mapa	M / P

#### RESPUESTA

“Puede ver la ubicación en <http://satelital.x-28.com/mobile/mapa/maps.aspx?Latitud=3439.2063S&Longitud=05829.8476W&Imei=862170011661750&C=1>. Motor en marcha. Velocidad: 39.4 km/h. Rumbo: SE. Datos del 23/10/14 a las 09:06:04.”



Informa el link con la ubicación del vehículo, si está detenido o en movimiento y, en este caso, su velocidad y rumbo. Agrega la fecha y hora del registro.

### NOTAS

Para utilizar esta función sólo debe contar con un teléfono celular con acceso a internet.

El link que se envía puede cambiar en caso de realizarse actualizaciones en el servicio de localización.

### MAPA (PARA MODELO PAGER2)

Comando a enviar para ver en un mapa la ubicación del vehículo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 mapa	M / P

#### RESPUESTA



"Puede ver la ubicación en [http://satelital.x-28.com/mobile/mapa/maps.asp?f=q &q=-34+38.8935,-058+30.1543](http://satelital.x-28.com/mobile/mapa/maps.asp?f=q&q=-34+38.8935,-058+30.1543)."

Informa el link con la ubicación **aproximada** del vehículo ya que la posición la calcula mediante la triangulación de las antenas de telefonía celular de la compañía prestadora del servicio.

### NOTAS

Para utilizar esta función sólo debe contar con un teléfono celular con acceso a internet.

El link que se envía puede cambiar en caso de realizarse actualizaciones en el servicio de localización.

### PRIVACIDAD

Comando a enviar para cancelar temporalmente la posibilidad de seguimiento y localización del vehículo por otros usuarios.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 privacidad hh	M / P

#### RESPUESTA



"Función privacidad activada por hh horas."

Informa que se ha inhibido para otro usuario la posibilidad de seguimiento y localización por la cantidad de hh horas establecidas (hh es la cantidad de horas, desde 1 a 99). Transcurridas las hh horas, el equipo automáticamente vuelve a su condición normal.

### NOTA

La función de privacidad se cancela automáticamente luego de un comando *detener* para permitir, en caso de asalto, localizar el vehículo.

### FIN DE PRIVACIDAD

Comando a enviar para volver a habilitar las funciones de seguimiento y localización del vehículo antes que se cumpla el tiempo establecido.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 finprivacidad	M / P

RESPUESTA



“Ha finalizado la función privacidad.”

Informa que ha concluido la función *privacidad* y que el sistema está en condiciones de informar las consultas de seguimiento y localización.

#### NOTA

Este comando sólo es válido si se realiza desde el celular desde donde se envió el comando *privacidad*.

#### INFORME DE ARRANQUE

Este comando se utiliza cuando se desea saber en qué momento se pone en marcha el vehículo, cuando se lo envía existen dos posibilidades: que se encuentre detenido o que esté en marcha. Si se encuentra detenido la respuesta confirma que la función está activada y que cuando el vehículo se ponga en marcha lo reportará. En cambio si se encuentra en marcha nos avisa que finaliza la función.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 arrancar	M / P

RESPUESTA CON MOTOR DETENIDO



“Función arrancar activada.”

Informa que recibió el comando y el vehículo se encuentra detenido. La función se ha activado, cuando se ponga en contacto lo reportará.

AVISO CUANDO ARRANQUE



“Atención! Vehículo en marcha. Ha finalizado la función arrancar.”

#### INFORME DE LLEGADA

Este comando se utiliza cuando se desea saber en qué momento el vehículo llega a destino y detiene el motor, cuando se lo envía existen dos posibilidades: que el vehículo se encuentre en marcha o que esté detenido. Si se encuentra en marcha la respuesta confirma que la función está activada y que cuando el vehículo se detenga lo reportará. En cambio, si se encuentra detenido nos avisa que finaliza la función.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 llegar	M / P

RESPUESTA CON MOTOR EN MARCHA



“Función llegar activada.”

Informa que recibió el comando y el vehículo se encuentra en marcha. La función se ha activado, cuando el vehículo se detenga lo reportará.

#### AVISO CUANDO SE DETENGA



“Atención! Motor detenido. Ha finalizado la función llegar.”

### SEGUIMIENTO DEL VEHÍCULO

Informa cada mm minutos (de 1 a 99) durante determinadas hh horas (de 1 a 99) todos los arranques y paradas del motor.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 seguir hh mm	M / P

#### RESPUESTA SAT2



“Función seguir activada por 6 horas reportes cada 30 minutos. Vehículo detenido. Distancia recorrida: 0.0 km.”

#### RESPUESTA PAGER2



“Función seguir activada por 6 horas reportes cada 30 minutos. Vehículo detenido”

Indica que durante hh horas el equipo informará todos los arranques y paradas del motor. Si usted cuenta con un equipo SAT2, en caso de que el vehículo está en mar-

cha, también informará cada mm minutos la distancia recorrida y el rumbo.

### NOTA

Este comando se utiliza cuando el usuario desea realizar el seguimiento del vehículo. La función hace que durante las hh horas programadas envíe mensajes informando todas las paradas y arranques del motor en el momento en que se produzcan. Si se especifican las hh horas y no los mm minutos, el sistema sólo informará los arranques y detenciones que se produzcan en ese lapso. Por otro lado, si no se especifican las horas ni los minutos, el sistema informará el arranque y la detención del motor una única vez.

### SEGUIR + INFORMACIÓN DE COORDENADAS

*(Sólo para modelo SAT2)*

Este comando tiene la misma funcionalidad que el comando *seguir*, agregando además las coordenadas donde se encuentra el vehículo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 seguirg hh mm	M / P

#### RESPUESTA



“Atención! Motor apagado. Distancia recorrida: 32 km. Latitud: 32 45.7895S. Longitud: 58 56.897W. Velocidad: 45 km/h. Rumbo: N.”

## SEGUIR + INFORMACIÓN DE LOCALIZACIÓN

(Sólo para modelo SAT2)

Este comando tiene la misma funcionalidad que el comando *seguir*, agregando además la localización del vehículo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 seguir hh mm	M / P

### RESPUESTA

“Atención! Motor apagado. Distancia recorrida: 0 km. FONROUGE al 1601-1690 entre PJE DE LA MISE-  
RICORDIA y JOSÉ RODÓ - CAPITAL FEDERAL - ARGENTINA. Datos del 23/10/14 a las 09:12:00. Créditos disponibles: 72. Vencen: 30/10/15.”



## SEGUIR + UBICACIÓN EN EL MAPA

(Sólo para modelo SAT2)

Este comando tiene la misma funcionalidad que el comando *seguir*, agregando además el link al mapa con la ubicación del vehículo (sólo válido para celulares con conexión a internet).

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 seguirm hh mm	M / P

### RESPUESTA

“Puede ver la ubicación en <http://satelital.x-28.com/mobile/mapa/maps.aspx?Latitud=3439.2063S&Longitud=05829.8476W&Imei=862170011661750&C=1>. Motor en marcha. Velocidad: 39.4 km/h. Rumbo: SE. Datos del 23/10/14 a las 09:06:04.”



## NOTAS

Para utilizar esta función sólo debe contar con un teléfono celular con acceso a internet.

El link que se envía puede cambiar en caso de realizarse actualizaciones en el servicio de localización.

## FIN DE SEGUIMIENTO

Comando a enviar para que el sistema cancele los comandos *seguir*, *seguirg*, *seguir* o *seguirm*.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 finseguir	M / P

### RESPUESTA



“Ha finalizado la función seguir”

El sistema informa que finalizó la función se seguimiento, entregando un último reporte con los datos de ese momento.

#### RESPUESTA



“Función no disponible”

Indica que la función no está vigente.

#### RESPUESTA



“Esta función está siendo usada por otro usuario”

Se ha solicitado esta función con anterioridad por otro usuario, es decir, desde otro celular; por lo tanto no está disponible para este pedido.

### DISTANCIA DE MANIOBRA EXCEDIDA

*(Sólo para el modelo SAT2)*

Comando a enviar para que el sistema informe en caso de superarse una distancia programada. Se utiliza en los siguientes casos:

- Cuando se deja el vehículo en un estacionamiento con las llaves, de manera tal que si se alejara más allá de la distancia programada dé aviso en forma inmediata.
- Si se desea restringir el uso del vehículo a un tercero por encima de una distancia permitida.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 distancia xxxxx	M / P

#### RESPUESTA



“Función distancia activada. Distancia de maniobra permitida: xxxxx metros.”

El sistema informa que recibió el comando y que enviará el aviso cuando se superen los xxxxx metros (mínimo 300 y máximo 99.999; cualquier valor menor a 300 o la no inclusión de valor toma 300 metros).

#### AVISO AL SUPERARSE LA DISTANCIA



“Atención! Distancia de maniobra excedida. Ha finalizado la función distancia.”

El sistema informa que se ha superado la distancia máxima programada.

### FIN DISTANCIA EXCEDIDA

*(Sólo para el modelo SAT2)*

Comando a enviar para cancelar el comando de distancia excedida.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 findistancia	M / P

#### RESPUESTA



“Ha finalizado la función distancia”

El sistema informa que recibió el comando y que ha finalizado la función distancia.

## 13 PROGRAMACIONES

Todas las programaciones se realizan mediante mensajes de texto, con el mismo formato utilizado para dar instrucciones o solicitar información. Los comandos de programación son:

### CLAVE MASTER

Comando a enviar para grabar una nueva clave Master.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 clavem xxxx	M

RESPUESTA



“OK CLAVEM XXXX”

Es el comando que permite cambiar la clave Master, en este caso 1234 es la clave vigente y xxxx (cuatro dígitos numéricos) será la nueva clave. El sistema confirma la nueva clave.

### CLAVE PRIVILEGIO

Comando a enviar para grabar una nueva clave Privilegio.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 clavep xxxx	M

RESPUESTA



“OK CLAVEP XXXX”

Es el comando que permite cambiar la clave Privilegio, y está conformado por la clave Master vigente más xxxx (cuatro dígitos numéricos) que será la nueva clave Privilegio. El sistema confirma la nueva clave.

### CLAVE CHOFER

Comando a enviar para grabar una nueva clave Chofer.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 clavec xxxx	M

RESPUESTA



“OK CLAVEC XXXX”

Es el comando que permite cambiar la clave Chofer, está conformado por la clave Master vigente más xxxx (cuatro dígitos numéricos) que será la nueva clave Chofer. El sistema confirma la nueva clave.

### NOTAS

1. La clave Master, en la mayoría de los casos, es la única utilizada porque maneja todas las funciones del equipo. Si la olvida, para grabar una nueva es necesario poner y sacar el contacto del vehículo 4 veces en 8 segundos, esto habilita a enviar el mensaje: *clavem xxxx* sin clave precedente durante

5 minutos.

2. Si el vehículo es manejado por varios usuarios, como es el caso de las flotillas de empresas, es conveniente que cada tipo de conductor cuente con la clave que le permita la correcta utilización y lo limite en las funciones que no tenga permitidas.



## IMPORTANTE

**Clave Master:** Es la que permite acceder a todas las funciones del equipo y la debe conocer el dueño o administrador de la flotilla.

**Clave Privilegio:** Se programa cuando una persona utiliza el vehículo de la empresa como propio, accede a los derechos de privacidad pero no puede cambiar las programaciones del sistema.

**Clave Chofer:** Se programa cuando uno o más choferes utilizan el vehículo, admite todas las funciones de seguridad pero no puede limitar su privacidad ni reprogramar ningún parámetro del sistema.

## NÚMERO DE CELULAR 1

Comando a enviar para grabar el número de celular 1.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 cel1 xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK CEL1 XXXXXXXXXXXX”

## NÚMERO DE CELULAR 2

Comando a enviar para grabar el número de celular 2.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 cel2 xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK CEL2 XXXXXXXXXXXX”

## NÚMERO DE CELULAR 3

Comando a enviar para grabar el número de celular 3.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 cel3 xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK CEL3 XXXXXXXXXXXX”

## NÚMERO DE CELULAR 4

Comando a enviar para grabar el número de celular 4.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 cel4 xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK CEL4 XXXXXXXXXXXX”

## NÚMERO DE CELULAR 5

Comando a enviar para grabar el número de celular 5.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 cel5 xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK CEL5 XXXXXXXXXXXX”

### NOTA

A los celulares CEL 1/2/3/4/5 serán enviados todos los avisos del sistema y del vehículo, excepto el pedido de ayuda.

## NÚMERO DE CELULAR 6

Comando a enviar para grabar el número de celular 6.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 cel6 xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK CEL6 XXXXXXXXXXXX”

A este número serán enviados sólo los mensajes de pedido de ayuda realizados desde el pulsador instalado en el interior del vehículo (PUL-MPXC, opcional).

### NOTA

Para que los mensajes se envíen siempre, independientemente del lugar donde se encuentre el vehículo, es conve-

niente ingresar el número completo del celular, incluyendo el prefijo nacional y los locales.

## NÚMERO DE TELÉFONO (FIJO O CELULAR)

Comando a enviar para grabar el número de teléfono.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 telf xxxxxxxxxxxx	M

RESPUESTA



“OK TELF XXXXXXXXXXXX”

A este número serán enviados sólo los mensajes de audio correspondientes al disparo de alarma, si el sistema se encuentra programado *llamar si*.

### LLAMAR SI

Comando a enviar para que el sistema realice llamadas de audio.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 llamar si	M

RESPUESTA



“OK LLAMAR SI”

Este comando indica al sistema que en casos de disparo de alarma, además de enviar mensajes de texto,

realice posteriormente una llamada convencional enviando una señal acústica tipo sirena al *cel1*, *cel2*, *cel3*, *cel4*, *cel5* y *telf*.

### LLAMAR NO

Comando a enviar para que el sistema no realice llamadas de audio.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 llamar no	M

RESPUESTA



“OK LLAMAR NO”

Este comando cancela las llamadas de audio. De fábrica se entrega programado en *llamar no*.

### VELOCIDAD MÁXIMA

(Sólo para modelo SAT2)

Comando a enviar para que el sistema informe cuando se ha superado la velocidad programada.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 vmax xxx	M

RESPUESTA



“OK VMAX XXX KM/H”

Este comando indica al sistema la velocidad a la cual deberá reportar que ha sido excedida por el vehículo.

### TEST AUTOMÁTICO - AUTOTEST

Comando a enviar para seleccionar si se desea diaria o semanalmente el test automático del equipo.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 autotest d	M

Si d=1, diariamente

Si d=7, semanalmente

RESPUESTA SI SE PROGRAMA DIARIO



“OK AUTOTEST 1”

RESPUESTA SI SE PROGRAMA SEMANAL



“OK AUTOTEST 7”

Este comando indica al sistema cada cuántos días debe enviar el reporte (autotest).

### HUSO HORARIO

Comando a enviar para ajustar las diferencias de huso horario.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 gmt +/- h	M

RESPUESTA



“OK GMT +/- H”

Este comando ajusta el huso horario donde se encuentre el vehículo. De fábrica se programa el correspondiente a la República Argentina en temporada invernal (H=-3).

#### NOTA

Es importante actualizar el huso horario en cada cambio de hora oficial con el fin que los mensajes indiquen la hora correcta.

### SALIDA PROGRAMABLE PGM0

Comando a enviar para seleccionar la salida programable PGM0 (cable verde).

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 pgm0 n	M

RESPUESTA



“OK PGM0 n”

Si **n=0** funciona como salida transistorizada para cerrar las puertas (valor preprogramado de fábrica).

Si **n=1** funciona como salida transistorizada para manejar el relay para el corte de encendido.

Si **n=2** funciona como salida transistorizada para manejar una sirena.

Si **n=3** funciona como salida transistorizada para manejar un relay de bocina.

### SALIDA PROGRAMABLE PGM1

Comando a enviar para seleccionar la salida programable PGM1 (cable amarillo - negro).

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 pgm1 n	M

RESPUESTA



“OK PGM1 n”

Si **n=0** funciona como salida transistorizada para manejar un relay para el corte de encendido (valor preprogramado de fábrica).

Si **n=1** funciona como salida transistorizada para manejar una sirena.

Si **n=2** funciona como salida transistorizada para manejar un relay de bocina.

## ENTRADA PROGRAMABLE PGM2

Comando a enviar para seleccionar la entrada programable PGM2 (cable verde/amarillo).

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 pgm2 n	M

RESPUESTA



“OK PGM2 n”

Si **n=0** funciona como un pulsador de aviso de emergencia -normal abierto- (valor preprogramado de fábrica).

Si **n=1** funciona como un pulsador de aviso de emergencia -normal cerrado-.

## PERSONALIZACIÓN DEL MENSAJE DE PEDIDO DE AYUDA

Comando a enviar para personalizar el mensaje de texto que envía el sistema cuando se acciona el pulsador de pedido de ayuda.

MENSAJE A ENVIAR	CLAVES PERMITIDAS
1234 mpgm <i>mensaje</i>	M

RESPUESTA



“OK mpgm *mensaje*”

### NOTA

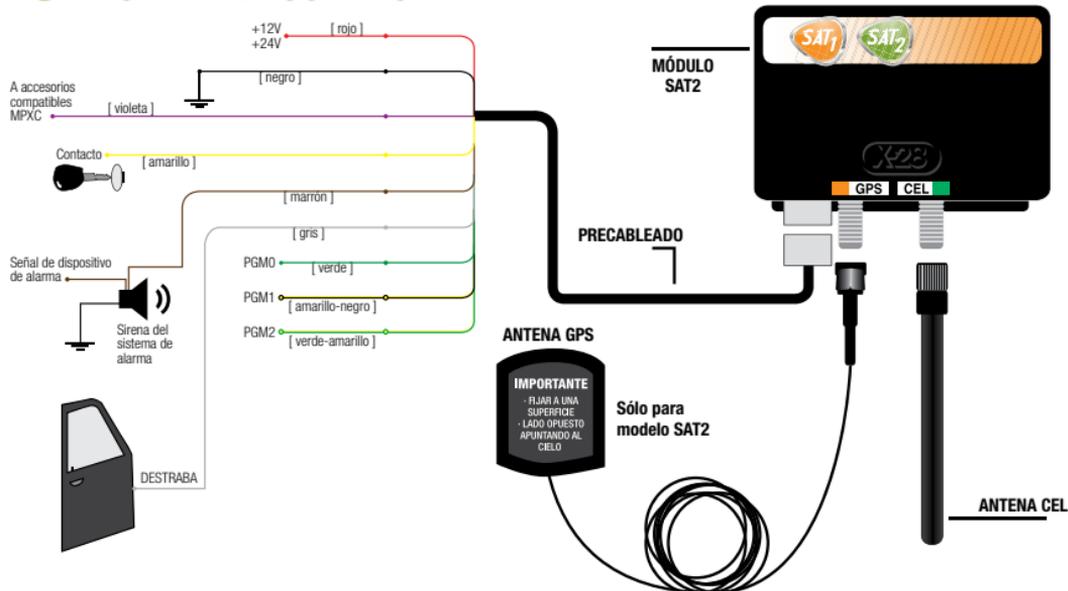
El mensaje cuenta con hasta 32 caracteres, incluyendo los espacios.

---

## 14 CUADRO DE REGISTRO DE PROGRAMACIONES

<b>N° cel del vehículo</b>	Número de celular del vehículo (al que se envían y del que se reciben los mensajes de texto).	
<b>N° de serie</b>	Número de serie del equipo, necesario para el registro en la página de internet. Disponible en el comando <i>info</i> .	
<b>clavem</b>	Clave Master: Permite acceder a todas las prestaciones del equipo.	
<b>clavep</b>	Clave Privilegio: Sólo tiene limitaciones de programación.	
<b>clavec</b>	Clave Chofer: No permite realizar programaciones ni funciones de seguimiento y localización.	
<b>cel1</b>	Número al que el equipo enviará en primer lugar toda la información.	
<b>cel2</b>	Número al que el equipo enviará en segundo lugar toda la información.	
<b>cel3</b>	Número al que el equipo enviará en tercer lugar toda la información.	
<b>cel4</b>	Número al que el equipo enviará en cuarto lugar toda la información.	
<b>cel5</b>	Número al que el equipo enviará en quinto lugar toda la información.	
<b>cel6</b>	Número al que el equipo enviará el mensaje de emergencia o pedido de ayuda.	
<b>telf</b>	Número de teléfono (fijo o celular) al que el equipo enviará una señal de audio informando el disparo de alarma.	
<b>llamar</b>	Selecciona si se realiza la llamada de audio a los <i>cel1, cel2, cel3, cel4, cel5</i> y <i>telf</i> .	
<b>vmax</b>	Selección de la velocidad máxima que al ser superada va a ocasionar el envío del mensaje de alerta. (Sólo para el modelo SAT2)	
<b>autotest</b>	Selección de la frecuencia del test automático (diario o semanal)	
<b>gmt</b>	Modifique el huso horario en cada cambio de hora oficial.	

## 15 DIAGRAMA DE CONEXIÓN



**Rojo (+12V / +24V)** - Conectar a un punto de tensión permanente.

**Negro (Masa)** - Conectar a un punto de masa permanente.

**Violeta (MPX)** - Conectar al hilo MPXC de los accesorios compatibles.

**Amarillo (Contacto)** - Conectar en la llave de ignición a un punto que ponga 12V/24V cuando se pone en contacto.

**Gris (Destraba puertas)**

**Marrón (Entrada de señal de alarma)** - Conectar a la sirena de la alarma.

**Verde (PGM0)** - Salida programable transistorizada.

- Traba puertas.
- Manejo de un relay para corte del encendido.
- Manejo de un relay para sirena.
- Manejo de un relay para bocina.

**Amarillo/Negro (PGM1)** - Salida programable transistorizada.

- Manejo de un relay para corte del encendido.
- Manejo de un relay para sirena.
- Manejo de un relay para bocina.

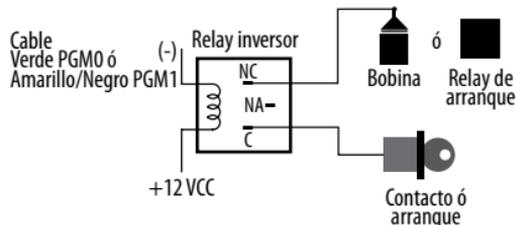
**Verde/Amarillo (PGM2)** - Entrada programable.

- Pulsador de aviso de emergencia, normal abierto.
- Pulsador de aviso de emergencia, normal cerrado.

**CONEXIÓN SALIDAS PGM (PROGRAMABLES)**

RELAY EXTERNO PARA CORTE  
DE ENCENDIDO

-Salidas PGM0 o PGM1-



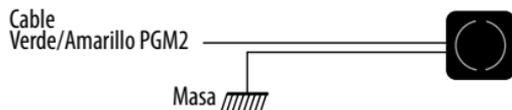
RELAY BOCINA / SIRENA

-Salidas PGM0 o PGM1-



PULSADOR PEDIDO DE AYUDA

-Entrada PGM2-



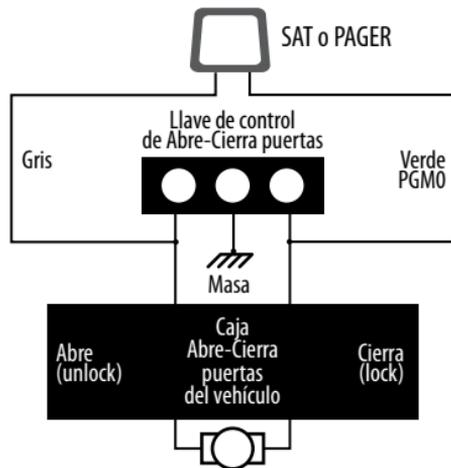
SENSOR NC 24HS.

-Entrada PGM2-



## CONEXIÓN DE ABRE-CIERRA PUERTAS CENTRALIZADO

### SISTEMA DE 3 PUNTOS POR NEGATIVO

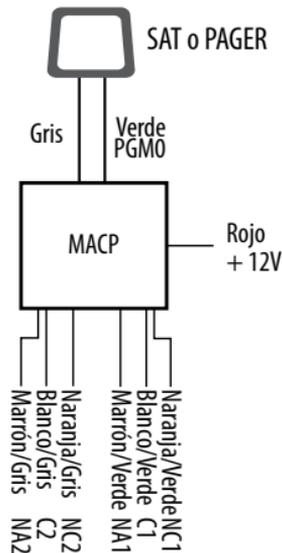


#### NOTA

De fábrica, la PGM0 -cable verde- funciona como cierra puertas.

## OTROS SISTEMAS

Para cualquier otro tipo de sistemas es posible utilizar el módulo abre-cierra puertas (Opcional ACP) que cuenta con dos relays inversores con todos los contactos libres de potencial disponibles.



## DESCRIPCIÓN DE ESTADOS DEL LED

COLOR DEL LED	SIGNIFICADO
Rojo fijo	Encendiendo el módulo celular
Rojo con destellos lentos	Inicializando el módulo celular
Rojo con destellos rápidos	Registrando en red celular
Verde con destellos lentos	SAT funcionando normalmente
Verde fijo	Recibiendo / Enviando SMS
Verde con destellos rápidos	Adquiriendo posición GPS

## 16 INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL SISTEMA

### PRECAUCIONES CON LA BATERÍA INTERNA

Su dispositivo recibe alimentación a través de una batería interna recargable. La batería se puede cargar y descargar varias veces pero con el tiempo se gastará. Siempre el reemplazo de la batería debe hacerlo un agente oficial, nunca manipule la batería por su cuenta. No desarme las baterías y en caso de tener contacto con partes del interior de las mismas lave la piel inmediatamente con agua abundante y consulte con su médico. No arroje la batería al fuego, ya que puede explotar. Elimine las baterías conforme a las normativas vigentes.

### INFORMACIÓN DE SEGURIDAD RELACIONADA CON EL VEHÍCULO

Como cualquier teléfono celular las señales de RF que emite el equipo pueden afectar a los sistemas electrónicos que están instalados en los automóviles, por ejemplo, sistemas de audio, sistemas electrónicos de inyección, sistemas electrónicos de frenos antirresbantes o antibloqueo, sistemas de control de velocidad y/o sistemas de airbag.

## 17 APLICACIÓN SMARTPHONES

X-28 Alarmas cuenta con una aplicación especialmente diseñada para teléfonos inteligentes, que le permite utilizar el sistema de una forma práctica y dinámica.



Consulte cómo descargarla de forma gratuita en la página: [www.x-28.com/aplicaciones](http://www.x-28.com/aplicaciones)

## 18 SR. CLIENTE

Para más información puede dirigirse a nuestro sitio de internet: [www.x-28.com](http://www.x-28.com)

Finalmente sólo nos resta desear que Usted disfrute de su vehículo con la tranquilidad que sólo **X-28 Alarmas** puede ofrecerle.



FÁBRICA

---

Chascomús 5602 (C1440AQR) - Bs.As. - Argentina  
Tel.: (011) 4114-9914 - Fax: (011) 4114-9915

---









**ALARMAS**

MAN00955 v3.0 26.09.2014