

I N S I D E R

G2

UNIDAD AVL GSM/GPRS/SMS/Voz

MANUAL DE INSTALACIÓN

(PRELIMINAR REV. 1.0)

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 1 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Contenido

Contenido	1	Sistema Tipo B	14
		Sistema Tipo C	15
Introducción	2	Bomba de Gasolina (Paro de Motor)	17
Características Principales	2	Interruptor de Ignición	17
Descripción General	2	Botones del Asistencia	18
Funcionalidades Disponibles	3	Accesorios de Audio (Altavoz y Micrófono)	18
Conexiones	5	Receptáculo del Touchkey	19
Conectores del Equipo	5	Puerto de Comunicaciones	20
Arnés de Conexiones	6	Instalación Mecánica	21
Cableado General	8	Antena Satelital GPS	21
Instalación Eléctrica	9	Instalación de la Antena GSM	22
Energía Principal (+12V)	9	Especificaciones	23
Energía de Respaldo (+12V)	10	Anotaciones	27

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 2 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Relevador Sugerido para las Salidas de Control	10
Alarma Acústica y Luces Auxiliares	11
Seguros Eléctricos	12
Sistema Tipo A	12



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 3 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Introducción

Características Principales

- Fácil Instalación
- Determina con precisión la posición GPS, la Velocidad sobre Tierra y la Dirección sobre Tierra.
- Permite control remoto en tiempo real.
- Los parámetros operativos pueden configurarse en forma remota.
- Funcionalidad de audio de escucha silenciosa y bidireccional.
- Siempre en línea cuando se usa en GPRS.
- Operación de respaldo por mensajes SMS

Descripción General



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 4 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

La unidad móvil Insider GPRS / GSM / SMS / Voz es una herramienta útil y versátil para la administración de vehículos, que cuenta con un receptor de señales satelitales GPS (Sistema de Posicionamiento Global), un módulo GSM/GPRS con capacidad de envío y recepción de mensajes SMS (Servicio de Mensajes Cortos) y de voz. Adicionalmente cuenta con entradas y salidas digitales y todo ello en un gabinete compacto, haciendo al equipo Insider una solución de administración de recursos móviles muy atractiva.

La unidad utiliza TCP/IP (Protocolo de Transmisión de Control / Protocolo de Internet), lo cual permite enviar y recibir información a través de la red GPRS. Y si ese medio no está disponible, la unidad aún puede comunicarse con la plataforma operativa por medio de mensajes cortos. Ya sea por GPRS o por SMS, el Insider proporciona los datos de posición, velocidad y dirección del vehículo, además del estado general del equipo.

Las salidas digitales pueden controlarse en forma remota y realizar las siguientes funciones: activar y desactivar los seguros eléctricos de las puertas, bloquear el interruptor de encendido del vehículo, detener el motor así como activar una señalización acústica y/o visual.

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 5 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Las entradas digitales actúan como botones de solicitud de asistencia con prioridades definidas, permitiendo al conductor del vehículo enviar alertas a los despachadores de un centro de monitoreo en caso de asaltos, accidentes o incluso solicitudes de asistencia vial.

También tiene disponible la escucha silenciosa (audio remoto) o bidireccional para establecer una conversación normal, con manos libres en el vehículo.

Funcionalidades Disponibles

- **Botones de Asistencia con Prioridades Distintivas.** Activando el botón que corresponda a la prioridad elegida (soporte, auxilio o pánico, de menor a mayor prioridad) el conductor genera una solicitud de asistencia a un centro de monitoreo.
- **Seguros Eléctricos.** Apertura y cierre remotos.
- **Luces auxiliares.** Activación y desactivación remotas.
- **Sirena.** Activación y desactivación remotas.
- **Bomba de Combustible.** Bloqueo y restablecimiento remotos.
- **Interruptor de Ignición.** Bloqueo y restablecimiento remotos.

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 6 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

• **Sistema Antirrobo.**

- Armado Automático a los 30 segundos de apagar el vehículo.
- Llave Electrónica para desactivar el antirrobo.
- Protección contra Intrusos.
- Protección contra Arrastre.
- Valet Parking.

- **Reportes Automáticos.** El equipo móvil puede programarse para que se reporte automáticamente por intervalos fijos o variables, por excesos de velocidad y por distancia recorrida.
- **Supervisión de Ruta.** El equipo móvil puede programarse para que supervise que la unidad recorra una ruta previamente cargada, siendo posible incluso restringir a que se recorra la misma en un solo sentido.
- **Puerto de Comunicaciones.** El dispositivo cuenta con un puerto de comunicaciones serie RS232, para comunicarse con otros accesorios.



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 7 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Conexiones

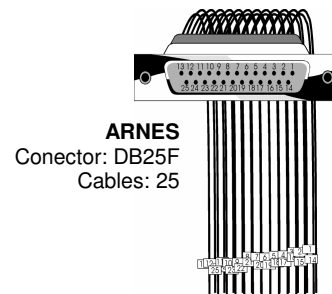
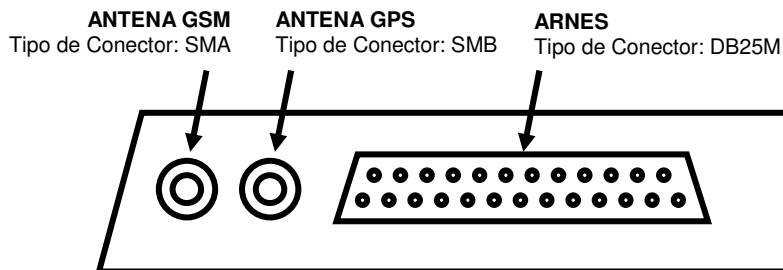
Conectores del Equipo

El equipo cuenta con tres conectores o puertos de conexión, como se indica en la siguiente figura.

ANTENA GSM. Conecta a la antena de la red GSM/GPRS. Es del tipo SMA.

ANTENA GPS. Conecta a la antena receptora de señal satelital del sistema GPS. Es del tipo SMB.

ARNES. Conecta al sistema eléctrico del vehículo usando el arnés provisto con el equipo. Es del tipo DB25-Macho.



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 8 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Arnés de Conexiones

El arnés de conexiones es provisto con el equipo y cuenta con 25 cables, cada uno de los cuales tiene una función específica que se describe en la tabla siguiente.

Punto	Símbolo	Descripción
1,2	POW+	Terminal positivo de la energía principal. Usar fusible de 10 Amp.
3,15	BAK+	Terminal positivo de la batería de respaldo de 12 Voltios. Usar fusible de 10 Amp.
14	SHDN	Entrada de ON/OFF de la Fuente Interna del Equipo. Para encender la fuente se activa con 0 Volts. Para apagar la Fuente aplicarle un voltaje mayor a 2.4 Volts.
12,13	GND	Tierra o chasis. Terminal negativa de la batería principal y común en el sistema eléctrico del vehículo.
16	SW	Terminal de detección de ignición. Conectar a la terminal que lleva energía a los accesorios que se apagan con el vehículo.
17	SIR	Salida tipo colector abierto, para control de la sirena y las luces auxiliares. Activa con 0 Volts.

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 9 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

18	GAS	Salida tipo colector abierto, para bloqueo de la bomba de combustible. Activa con 0 Volts.
6	IGN	Salida tipo colector abierto, para bloqueo del interruptor de encendido. Activa con 0 Volts.
19	LOCK	Salida tipo colector abierto, para accionar los seguros eléctricos. Pulso de 2 segundos a 0 Volts.
5	UNLOCK	Salida tipo colector abierto, para desactivar los seguros eléctricos. Pulso de 2 segundos a 0 Volts.
24	ALARM	Entrada Digital (Incluye Pull-up) del Botón de Alarma. Activa con 0 Volts.
11	SUPP	Entrada Digital (Incluye Pull-up) del Botón de Soporte. Activa con 0 Volts.
23	PANIC	Entrada Digital (Incluye Pull-up) del Botón de Pánico. Activa con 0 Volts.
9	MIC+	Entrada Analógica de Audio del Micrófono (Positivo).
22	SPKR+	Salida Analógica de Audio para el Altavoz (Positivo).
4	+3.3V	Salida de energía de 3.3 Volts.
10	K	Conexión del Cátodo del LED indicador de estado.

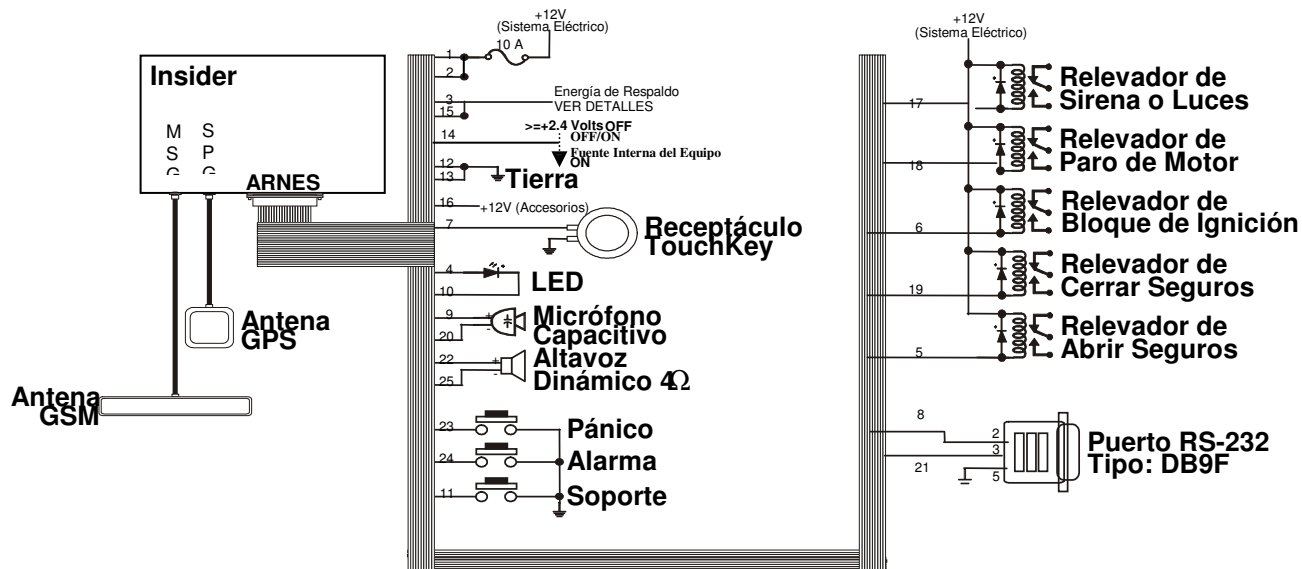
PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 10 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

8	COMT	Salida de Transmisión del puerto serie externo.
21	COMR	Entrada de Transmisión del puerto serie externo.
7	ID+	Entrada Digital Positiva del Touchkey.
20	MIC-	Entrada Analógica de Audio del Micrófono (Negativo)
25	AGND	Tierra Analógica para uso EXCLUSIVO con el Altavoz (Negativo)



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	11 DE 40

Cableado General



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 12 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

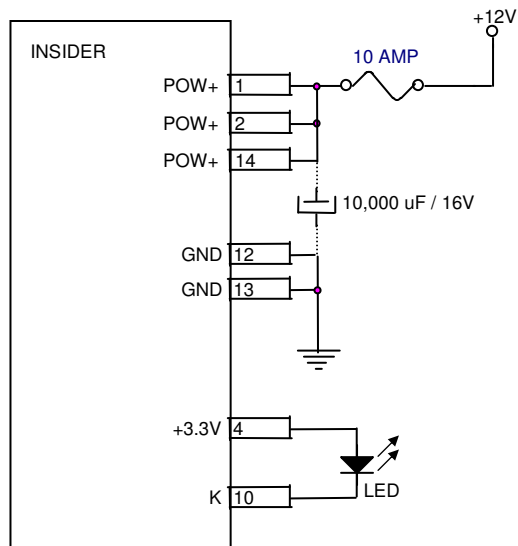
Instalación Eléctrica

Energía Principal (+12V)

Para proveer de energía al equipo se debe disponer de una conexión confiable y firme, libre de falsos contactos, de la línea de energía principal del sistema eléctrico del vehículo. En caso de problemas de ruido eléctrico en el equipo, puede ser necesario conectar un capacitor de 10,000 uF / 16V entre las terminales de energía del equipo, respetando la polaridad.



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 13 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

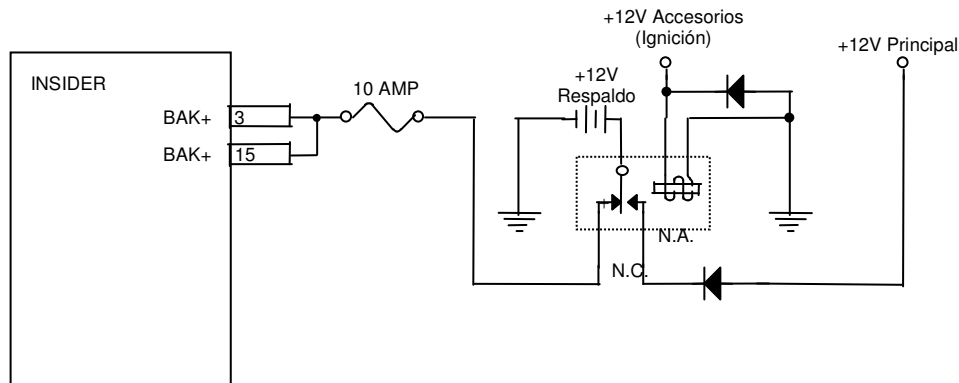




PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 14 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Energía de Respaldo (+12V)

Para proteger la batería del vehículo cuando se encuentra apagado, es conveniente utilizar el siguiente circuito de carga, el cual evita que la batería de respaldo drene carga de la batería principal.

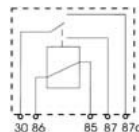
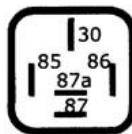




PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 15 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Relevador Sugerido para las Salidas de Control

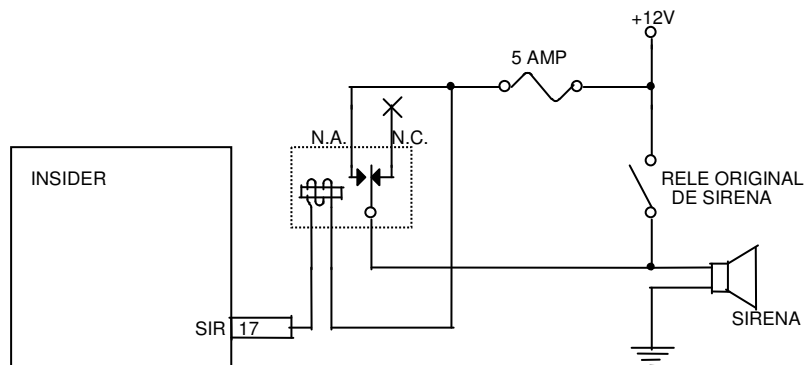
Los relevadores a utilizarse para el acoplamiento del equipo móvil con el sistema eléctrico del vehículo, son de uso automotriz de 5 terminales, incluye bobina de control, y contactos de un polo dos tiros.





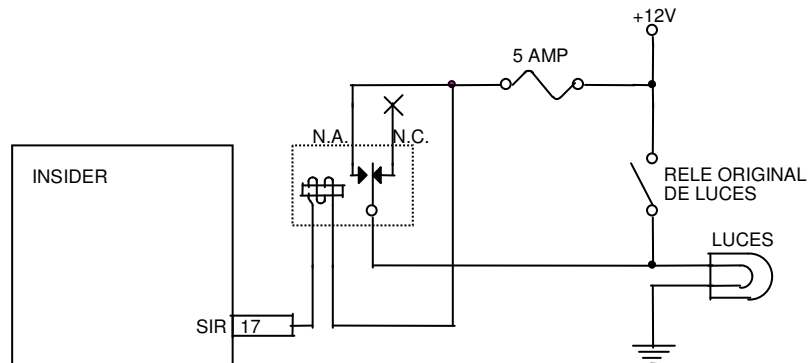
PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 16 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Alarma Acústica y Luces Auxiliares





PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 17 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 18 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Seguros Eléctricos

El Insider puede controlar los seguros eléctricos convencionales, siempre que sean de modo común y se activen con pulsos hacia 0V o chasis. De lo contrario puede requerir de uno o dos relevadores para su correcta conexión. El primer paso necesario antes de conectar el equipo al sistema de control de seguros, es identificar el tipo de sistema existente en el vehículo, el cual puede ser de tipo A, B o C.

Si se confunden los sistemas de seguros eléctricos Tipo C (Sistema de alambrado directo) con un sistema tipo A (Sistema de pulsos positivos) el dispositivo será dañado severamente.

Sistema Tipo A

Para controlar un sistema de seguros Tipo A se requiere de la instalación de dos relevadores SPDT. El interruptor de control de este sistema tendrá conectados tres cables y uno de ellos medirá 12 V constantemente, en los dos restantes se observarán pulsos a 12V cuando se active el interruptor para abrir y cerrar los seguros.

Si resulta imposible alcanzar el interruptor que opera el funcionamiento de los seguros eléctricos, deberá encontrar un grupo de cables en los que observará pulsos positivos al operar el interruptor para cerrar y abrir los seguros.

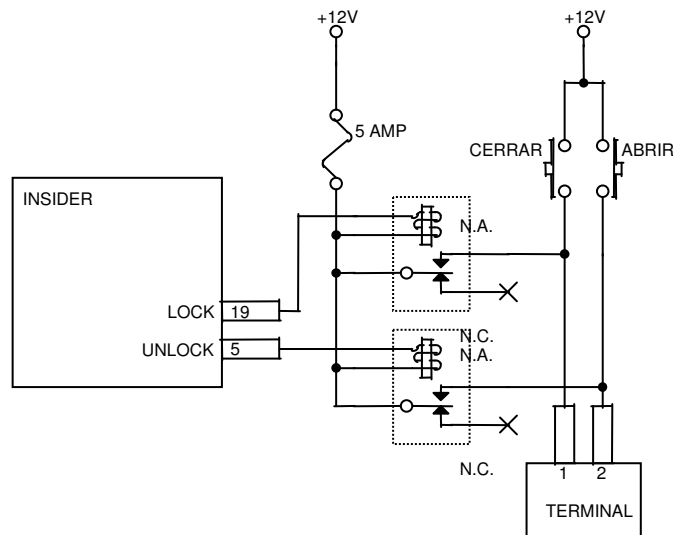
PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 19 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Se sugiere cortar el cable que presenta pulsos positivos (+12V) al cerrar los seguros y después accionar el interruptor para abrirlos.

1. Si todos los seguros de abren, entonces es un sistema Tipo A
2. Si no operan en ningún sentido está trabajando en el cableado del interruptor principal de un sistema Tipo C.
3. Si no opera uno o más seguros, pero alguno de ellos aun opera, se ha cortado el cable que alimenta uno o más motores. Deberá tratar nuevamente para encontrar los cables que se conectan directamente al interruptor principal.
4. Muchos de los vehículos GM utilizan sistemas Tipo A. Sin embargo muchos otros vehículos GM, sobre todo de modelos anteriores al 90, usan sistemas Tipo C.
5. Casi todos los autos Ford utilizan sistemas Tipo C. Es poco frecuente que Ford utilice sistemas Tipo A.
6. Chrysler utiliza ambos sistemas A y C, por lo que sugerimos extremar precauciones.



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	20 DE 40



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 21 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

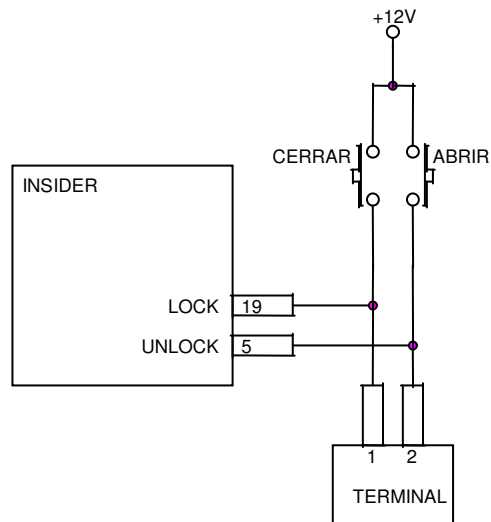
Sistema Tipo B

Este sistema es común en varios modelos Toyota, Nisan, Honda y Saturn así como algunos modelos Ford que utilizan el sistema de entrada sin llave.

El interruptor de control tendrá tres cables, uno de ellos estará conectado a tierra (Chasis), otro de los cables mostrará pulsos negativos solo cuando se active el interruptor para cerrar los seguros y el otro mostrará pulsos solo cuando se active el interruptor para abrirlos. Recuerde que este sistema es totalmente opuesto al sistema de seguros Tipo A.



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 22 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 23 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

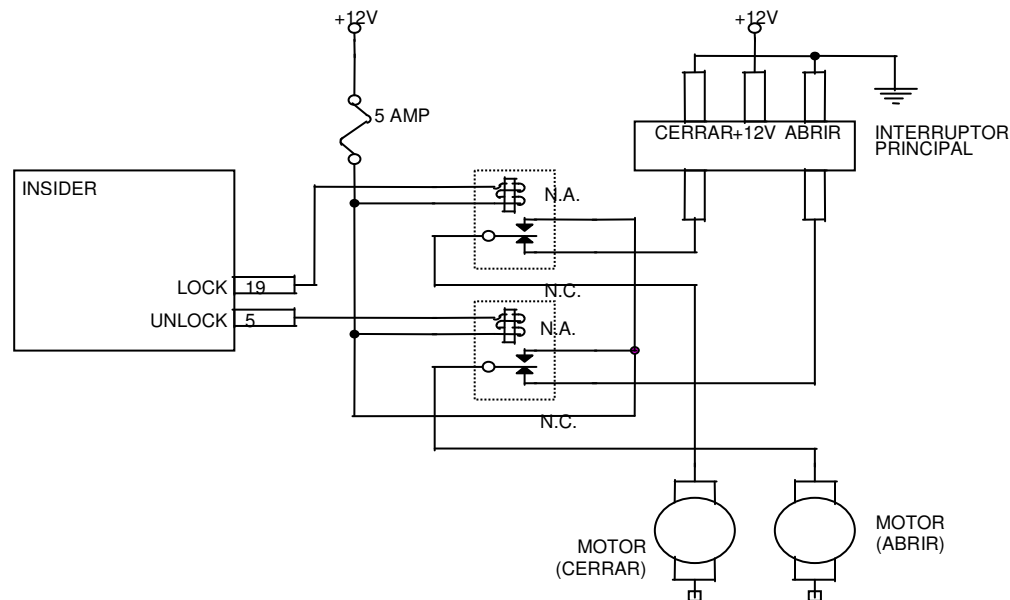
Sistema Tipo C

En este sistema se requieren dos relevadores SPDT y es extremadamente importante identificar adecuadamente los cables del interruptor principal de control de los seguros eléctricos.

Localice los cables que muestran +12V tanto al cerrar como al abrir los seguros. Abra uno de ellos y verifique la operación de los seguros desde ambos interruptores. Si uno de los interruptores no opera en ninguna dirección y el otro opera solo en un sentido, ha encontrado uno de los cables requeridos. El interruptor que perdió total operación es el interruptor principal. Si uno de ellos trabaja en ambas direcciones y el otro trabaja solo en un sentido, usted tiene un sistema Tipo A. Si ambos interruptores aun trabajan, pero una o más puertas no responde totalmente, se ha cortado un cable de alimentación de ese motor, reconéctelo y revise otro cable. Una vez que ambos cables han sido localizados y el interruptor principal identificado, corte ambos cables y conecte de acuerdo al diagrama de la siguiente página.



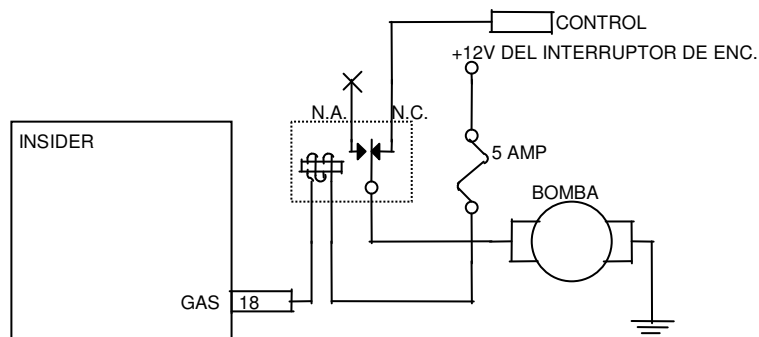
PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 24 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	





PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	25 DE 40

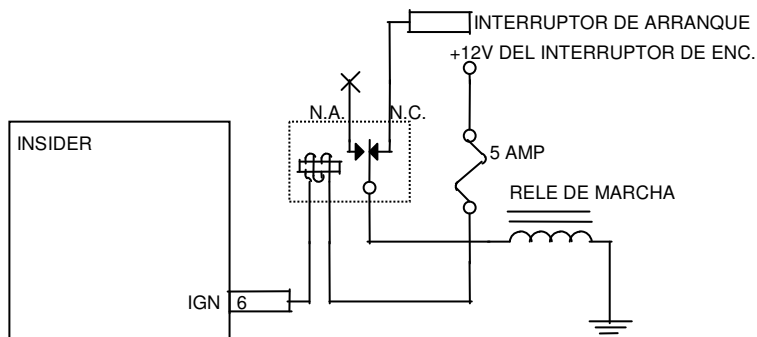
Bomba de Gasolina (Paro de Motor)





PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 26 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

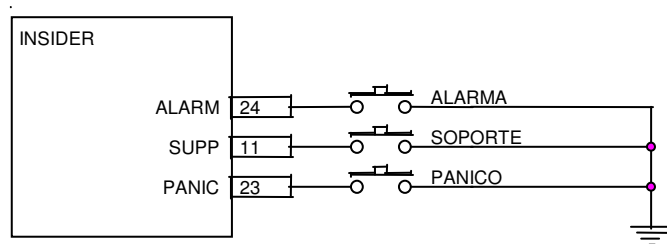
Interruptor de Ignición





PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 27 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

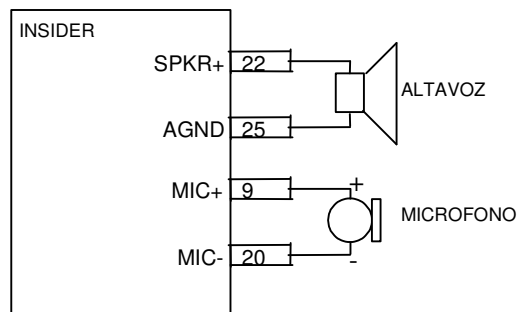
Botones de Asistencia





PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 28 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Accesorios de Audio (Altavoz y Micrófono)

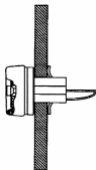
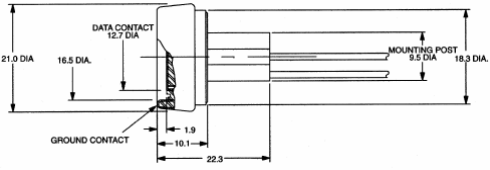


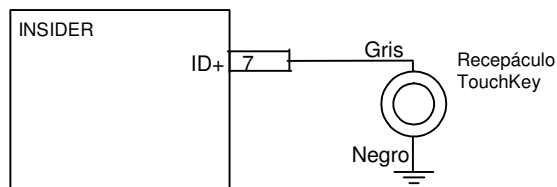


PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	29 DE 40

Receptáculo del Touchkey

Para usar la funcionalidad de antirrobo es necesario que se conecte el receptáculo para el TouchKey como se indica a continuación.

Aspecto del Receptáculo	Montaje	Dimensiones
 STANDARD DS9092 Gris: Datos Negro: Tierra		



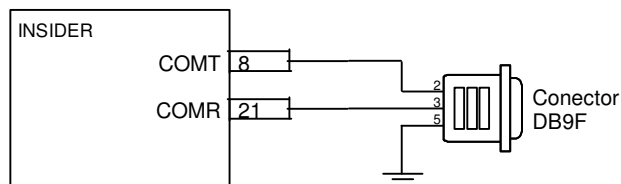


PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 30 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Puerto de Comunicaciones

El equipo Insider cuenta con un puerto de comunicaciones RS232 de 9600 bauds, 8 bits de dato, 1 bit de inicio, 1 bit de paro, No paridad, sin control de flujo.

Para usar el puerto de comunicaciones, solo es necesario conectar un conector del tipo DB9-F como se indica en el siguiente diagrama.





PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 31 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

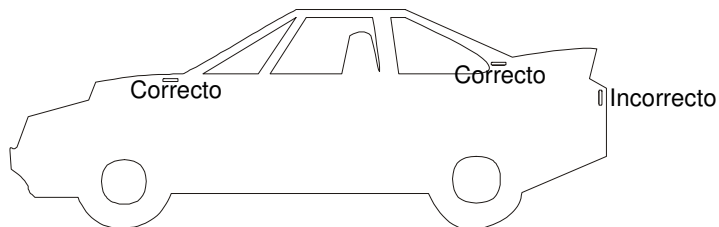
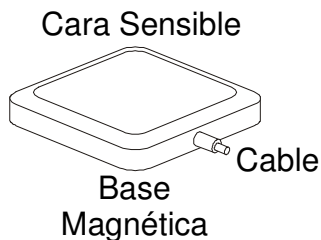
Instalación Mecánica

Antena Satelital GPS

Para el montaje de la antena satelital (GPS) deberá escogerse una ubicación sin obstrucciones, con el mayor ángulo posible de vista al cielo. Especialmente se deben evitar obstrucciones metálicas como chapa y accesorios metálicos.

Puede, sin embargo, instalarse por dentro de las cabinas de vehículos que no cuenten con toldo metálico y que no estén recubiertos con pintura metálica.

Es de suma importancia que la antena GPS se instale lo más horizontal posible para que disponga del mayor ángulo de vista al cielo.

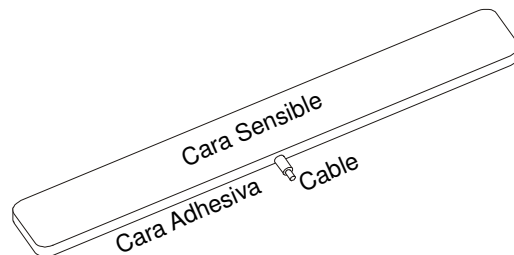




PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 32 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Antena de Comunicaciones GSM

Para el montaje de la antena de comunicaciones (GSM) deberá escogerse una ubicación sin obstrucciones metálicas sobre ella, además de respetar la regla de que el eje mayor de la misma siempre debe ser paralelo al plano de la superficie terrestre.



PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 33 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Especificaciones

Requerimientos de Energía

Fuente de Energía:	9-16 VDC @ 2 Amperios
Consumo (Transmisión):	104mA-270mA @ 13.5V
Consumo (Inactivo):	45mA @ 13.5V
Respaldo:	Batería recargable de ácido-plomo de 4.5 Ah
Temperatura de Operación:	-40°C a +85°C

Memoria

Flash:	256 KB para usos múltiples, 256 KB para Firmware
--------	--

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 34 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Líneas de Entrada

Botones: 3 Líneas con pull-up interno

Otras:

- 1 Sensor de Ignición (0-12V)
- 1 Entrada de Micrófono
- 1 Línea de Datos RX RS-232
- 1 Touch – Key

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 35 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Líneas de Salida

- 1 Apertura de seguros (Pulso)
- 1 Cerrado de seguros (Pulso)
- 1 Paro de Motor
- 1 Bloqueo de Ignición
- 1 Luces/Sirena
- 1 Salida para Altavoz
- 1 Energía para Accesorios (+3.3Vdc)
- 1 Línea de Datos TX RS-232
- 1 Indicador luminoso de estado

Especificación de las Salidas

Salidas tipo colector abierto con capacidad de 500 mA máximo,

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 36 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Receptor Satelital GPS

Tipo de Rastreo:	Continuo
Canales:	12
Taza de Actualización:	1 Hertzio
Tiempo de Adquisición:	< 14 segundos en Hot Start < 38 segundos en Warm Start < 90 segundos en Cold Start
Frecuencia Central:	1575.42 MHz
Conector de Antena:	SMB

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 37 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Comunicaciones

Medio:	GSM/GPRS
Velocidad de Conexión:	57600 BPS
Rango de Frecuencia:	TX: 1850 - 1910 / RX: 1930 - 1990
Espacio entre Canales:	200 kHz
Canales:	298
Modulación	GMSK
Precisión de Fase TX:	<5° RMS phase error (burst)
Espacio Dúplex:	80 MHz
Sensibilidad del Receptor:	< -102 dBm
Salida del Transmisor:	1 W (30 dBm)
SIM	3V (Base del SIM en la tarjeta)
Modos de Enlace:	Usando GPRS se conecta por un Socket TCP Usando GSM envía y recibe mensajes por SMS, además de recibir llamadas de voz

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 38 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Accesorios

- Micrófono Capacitivo
- Altavoz externo de 4 ohmios
- Antena de GPS Activa
- Antena de GSM
- Sirena (Alarma Acústica)*
- Botones del Conductor *
- Relevadores de uso automotriz *
- Fusibles y cableado *
- LED para indicar el estado de la unidad *

(*) No suministrados con el equipo.

PRODUCTO	CONTENIDO	DOC. REF.	DOC. REV.	REV. POR	PAGINA 39 DE 40
INSIDER G2	MANUAL DE INSTALACIÓN UNIDAD AVL GSM/SMS/GPRS/VOZ	INS-036	1.0	J. G. Cortes	

Anotaciones