



GICATEC

TrackerBox V1.0

GSM/GPRS/GPS CAR TRACKER

MANUAL DE INSTALACION

2017



TrackerBox V1.0

TRACKER GSM/GPRS/GPS

CONTENIDO

Instalación	pág.4
Diagrama de Conexiones.....	pág.6
Arranque de sistema	pág.15
Recomendaciones	pág.17
Fallas y soluciones	pág.18
Especificaciones técnicas	pág.19

INSTALACION

HERRAMIENTAS (NO INCLUIDAS):

- Una SIM-CARD Activada con el proveedor telefónico recomendamos Telcel.
- Un celular para envió de comandos de texto.
- Un Tester para medir voltaje y continuidad.
- Destornilladores.
- Cinta Adhesiva para cables.
- Fusible de 5 AMP.

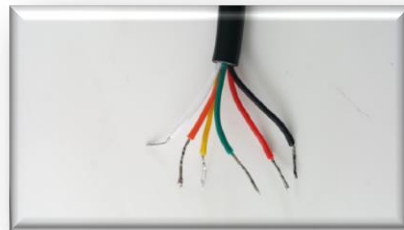
COMPONENTES (INCLUIDOS):



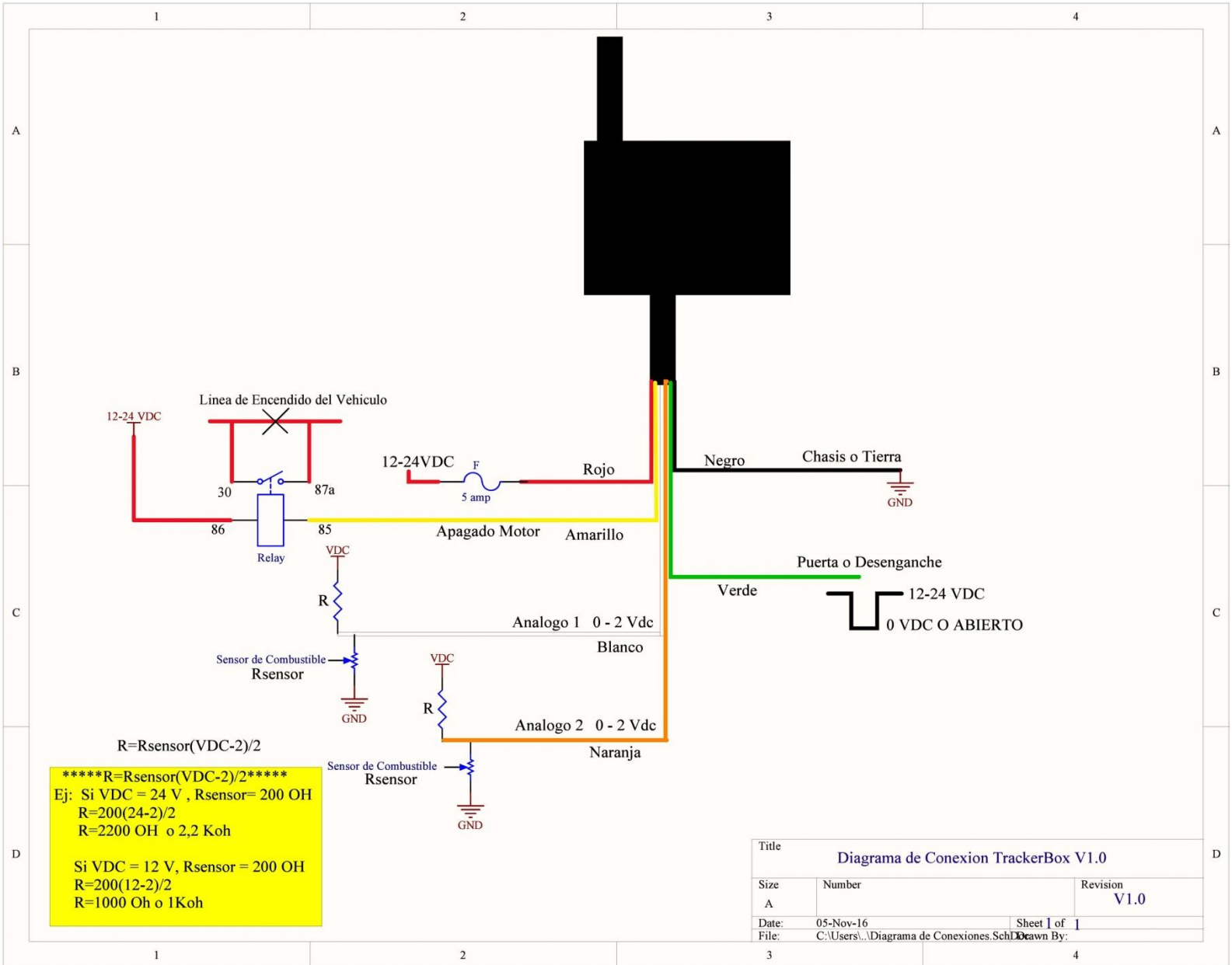
TrackerBox V1.0



Antena GSM



Cable de 6 conductores

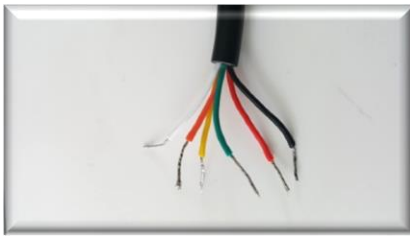


PASO 1

CONEXION DEL CABLEADO DE ENTRADAS Y SALIDAS



Para este paso y los siguientes recomendamos que deban ser realizados por un técnico con experiencia en el montaje de alarmas para vehículos.



➤ **Revisar Diagrama de conexiones.**

➤ El cable rojo de alimentación va a un punto de voltaje de 12V/2AMP.

Se sugiere colocar un fusible de 5 AMP a la conexión del cable **rojo** (12 o 24 Vdc).

➤ El cable **negro** conéctelo a tierra o chasis del vehículo.

➤ El cable Amarillo se utiliza para habilitar o deshabilitar el vehículo, utilizando un rele cortacorriente, coloque el cable Amarillo al pin 85 y el pin 86 del rele coloquelo a 12 o 24Vdc (utilice el rele apropiado para cada voltaje) luego utilice los pines son Normalmente Cerrado (87a) y el pin 30 para conectarlo o **a la ignicion o la bobina del rele de la bomba de gasolina.**

Cuando se desee apagar el vehiculo, enviando un SMS con el comando 0 o por GPRS, el sistema envia una señal negativa de 180 ma, al llegarle esta señal al rele cortacorriente este se activara abriendo el contacto entre el pin 87a y el pin 30.

Si desea habilitar el carro, envíe de Nuevo un SMS con el comando 0 o via GPRS y esta señal desactivara el rele cortacorriente y el pin 30 y pin 87a se cerrara permitiendo el paso de corriente.

- El cable Verde se conecta a la el swith de las puertas o si el TrackerBox V1.0 se coloca en el remolque, el cable verde se colocara al cable de voltaje permanente del conector circular de 7 pines del remolque (pin 2) y si se usa el conector de 13 pines (Pin 9) para cuando se desenganche de carga. Esta entrada debe esta siempre en positivo 12 v o 24 vdc (Condicion Normal) y al abrir la puerta o desenganchar carga, esta entrada se ira a Negativo o Tierra, dando la señal de alarma como Puerta Abierta o Desenganche via SMS, si esta activada la Alarma y configurado el Telefono dueño al que administrara el sistema o Via GPRS a travez de nuestra plataforma, esta alarma se enviara via correo electrónico a correo que previamente configuro el cliente en nuestra plataforma. **Nota esta advertencia via GPRS de puerta Abierta o Desenganche es independiente si la Alarma esta activada o no .**



**SI NO REQUIERE DETECTAR PUERTA O DESENGANCHE CONECTAR
ESTE CABLE EN 12 o 24 VDC**

➤ El cable Blanco es para conectar el sensor Analogo 1 o T1, esta entrada análoga tiene un rango de voltaje de 0 a 1999 mv(0-2Vdc). Estas señal análoga puede ser para sensar combustible o temperatura utilizando un sensor adecuado para esta medición (LOS SENSORES DE COMBUSTIBLE O TEMPERATURA NO ESTAN INCLUIDOS).

En el Diagrama de conexiones esta la conexión para puerto análogo.

Estos valores del puerto Analogo 1 o T1, pueden ser visualizados enviando un SMS al TrackerBox V1.0 (comando 3) y será expresado en % y si el equipo esta conectado via GPRS este valores se podrá visualizar en la pantalla, al darle clic al icono del equipo registrado en nuestra plataforma, si ocurre un cambio brusco en esta medida de % se emitirá una Alarma al correo electrónico que el cliente haya configurado en nuestra plataforma.

Para acoplar las lecturas análogas con la entrada máxima (2Vdc) del TrackerBox V1.0 se deberá colocar una Resistencia (R) la cual dependera del Voltaje de la batería del vehiculo (12 o 24 Vdc) y de la Resistencia variable que posea el sensor de combustible.

El calculo de esta resistencia (R) es mediante la siguiente formula:

$$R=R_{\text{sensor}}(VDC-2)/2$$

Donde R_{sensor} = a la Resistencia maxima del **Sensor de Combustible**

VDC = Voltaje de la batería del Vehiculo

Ej: Si $R_{\text{sensor}} = 500 \text{ Oh}$ y $VDC = 24 \text{ V}$

$$R = 500(24-2)/2 ; R = 5500 \text{ o } 5.5 \text{ Koh de } \frac{1}{4} \text{ watt}$$

- El cable Naranja es para conectar el sensor Anagolo 2 o T2 esta entrada análogo tiene un rango de voltaje de 0 a 1999 mv. Estas señal análoga puede ser para sensar combustible o temperatura utilizando un sensor adecuado para esta medición (LOS SENSORES DE COMBUSTIBLE O TEMPERATURA NO ESTAN INCLUIDOS)

La Fig 6 esta la conexión para puerto análogo.

Estos valores del puerto Analogo 2 o T2 pueden ser visualizado enviando un SMS al TrackerBox V1.0 y será expresado en % y si el equipo esta conectado via GPRS este valores NO se podrá visualizar en la pantalla por los momentos al darle clic al icono del equipo registrado en nuestra.

La conexión es similar a la conexión anterior del cable blanco. Revisar Diagrama de Conexiones TrackerBox V1.0



**SI NO REQUIERE SENSAR ESTOS PUERTOS CONECTAR ESTOS
CABLES A TIERRA O 0 Vdc**



Utilizar un Sensor de combustible con salida de resistencia Variable o Resistivo

PASO 2

INSTALACION DE LA ANTENA GSM

Atornille cuidadosamente la antena en el conector del TrackerBox V1.0 . **Coloque de forma VERTICAL** para lograr mejor eficiencia y cobertura GSM. Colóquela en un lugar oculto pero que no esté interrumpida por un campo electromagnético, ni por una lámina de metal, ya que puede interferir con la claridad de la señal GSM.



Recuerde que la antena GSM deberá estar en Posicion VERTICAL .

PASO 3

ADQUIRIR SIM-CARD Y PLAN DE SERVICIO

MONTAJE DEL SIM-CARD EN EL TRACKERBOX V1.0



Recuerde mantener el número PUK de la Tarjeta SIM.



LA SIM CARD ACEPTADA DEBE TENER UN PIN:0000 o 1234 o ESTAR DESAHABILITADO LA SOLICITUD DEL PIN SINO EL SISTEMA TRACKERBOX V1.0 NO RECONOCERA ESTA SIMCARD.



TrackerBox V1.0 funciona con una SIM-CARD (NO INCLUIDA), para ello usted debe dirigirse a el proveedor telefónico de su preferencia para adquirir el un plan telefónico. El equipo reconoce SIM CARD 4G.El **algunos caso ya nuestra empresa incluye el SIM CARD.**



USE PREFERIBLEMENTE UNA SIM CARD NUEVA Y SI USA OTRA YA USADA ES RECOMENDABLE BORRAR TODOS LOS CONTACTOS Y MENSAJES ENVIADOS Y RECIBIDOS

- 1- Con un desarmador retire los 2 tornillos del frente de la caja (Fig 1).
- 2- Luego retire el PCB o circuito impreso **con CUIDADO**. Revise todas las conexiones, **si todo está bien conectado** proceda a encender el TrackerBox V1.0 colocando el SIM CARD y asegurando en el porta SIM CARD.



Fig 1



3- Coloque la SIM CARD en el compartimiento (Fig 2) **empuje firmemente el clic para asegurar el SIM CARD. Al hacer esta operación el sistema estará energizado y comenzara a titilar el Led Rojo que esta montado en el PCB.**

4- Luego introduzca el PCB en las ranuras de la caja.

5-Observe que el led rojo ubicado dentro de la caja del TrackerBox V1.0 comienza a parpadear al principio este parpadeo es LENTO entre 2 y 3 seg. Por un lapso que puede durar entre 12 y 25 seg. Luego el LED comenzara a parpadear muy rápido cada seg. Esto pueda tardar entre 25 segundos y 2 minutos y depende del registro en la red y si posee una SIM CARD valida y están colocadas las antenas GSM y GPS y reciben buena *señal*.



Si Utiliza SIM CARD internacional este tiempo puede tardar hasta 5 minutos para registrarse en el sistema de telefonía

Luego de que el TrackerBox V1.0 se registra con éxito en la red telefónica, el LED comenzara a parpadear más lentamente cada 2 a 3 seg. En este momento **el SISTEMA SE REGISTRO CON ÉXITO Y YA ESTA LISTO PARA TRABAJAR.**

6-Coloque la tapa frontal y fije los tornillos y de igual forma fije el equipo.

PASO 4

FIJACION DEL TRACKERBOX V1.0

El TrackerBox V1.0 tiene la antena interna GPS y es recomendable al instalar el rastreador, colocarlo de manera que la antena quede hacia arriba y si es posible que la caja donde se encuentra el TrackerBox no este obstruida por piezas metálicas ya que esto afectara la recepcion de la señal GPS evitando lograr la ubicación del vehiculo.

Seleccione un lugar oculto y fresco donde no reciba polvo o agua. Preferiblemente dentro del vehículo. **Este equipo no es hermético.**



Fije el equipo con Velcro doble cara o Ty rap u otro medio de manera que quede firme para evitar vibraciones que puedan dañarle modulo o que generen ruidos no agradables al conductor.



COLOQUE EL TRACKERBOX DE MANERA QUE LA ANTENA GPS INTERNA DE HACIA ARRIBA PARA LOGRAR TENER MEJOR COBERTURA GPS Y EVITE COLOCARLO EN UN SITIO DONDE HAYA LAMINAS METALICAS QUE IMPIDAN LA COBERTURA GSM Y GPS Y DONDE USTED TENGA ACCESO PARA CAMBIAR LA SIM CARD O RESETEAR EL EQUIPO.

ARRANQUE DEL SISTEMA TRACKERBOX V1.0

- Ahora proceda a programar el sistema TrackerBox V1.0 con la ayuda de un celular y el envío de comandos de texto explicados en el manual de Operación.



El envío y recepción de mensajes de texto depende del estado de la red que esté utilizando.

- Envíe el **comando 9** para fijar el nuevo password si lo desea y recuerde que el actual es “0000”. Espere la respuesta que se haya hecho efectivo el cambio.
- Luego puede enviar el **comando 5** para programar el teléfono primario, recuerde enviarlo con el nuevo password y desde el telf. que usted escoja como Primario y espere la respuesta de la programación de su **teléfono como el Primario o Dueño**.
- Active la alarma con las puerta cerrada o con el remolque conectado al tráiler, enviando el **comando 1** desde cualquier celular a el numero de Telf del TrackerBox V1.0 y usted recibirá el mensaje de la alarma activada (Alarma:On); si desea desactivarla envíe de nuevo el **comando 1** y recibirá Alarma: Off.

Con la Alarma Activada:

- ✓ Compruebe si detecta la apertura de puertas o Desenganche de Remolque.
- ✓ Si se desconecta la alimentación de 12 o 24 Vdc al TrackerBox V1.0.
- ✓ Si detecta que el vehículo esta en movimiento.

Para cada una de estas acciones el TrackerBox V1.0 le enviara un mensaje de texto indicando la alerta que corresponda al **teléfono primario**, previamente programado con el **comando 5** o si esta conectado a la Plataforma, vera estas alarmas en la pantalla y si las activa en la plataforma recibirá un correo electrónico que haya suscrito.

- Para Ubicar el Vehiculo via SMS:, si envía el comando 2, puede ser que se tarde unos minutos hasta que se pueda conectar a los satélites de posicionamiento. El sistema le indicara con un mensaje de texto si la señal GPS es débil, si la señal es buena recibirá el mensaje de texto indicando la posición del vehículo y un link para ubicar el vehículo; si su celular posee internet este link lo llevara a Google Map indicando la posición en el mapa de su vehículo.



RECOMENDACIONES



- ADQUIERA UN PLAN DE MENSAJERIA DE TEXTO PARA AHORRAR EN COSTOS POR ENVIO DE MENSAJES.
- COLOQUE PREFERIBLEMENTE UNA SIM CARD NUEVA, SI ES USADA ES RECOMENDABLE BORRAR TODOS LOS CONTACTOS Y MENSAJES RECIBIDOS Y ENVIADOS.
- LAS SIM CARD VALIDAS SOLO PUEDEN TENER COMO NUMERO DE PIN:0000 o 1234 o HABER DESHABILITADO LA SOLICITUD DEL PIN SINO EL TrackerBox V1.0 NO RECONOCERA ESTA SIMCARD.
- NO PROPORCIONE EL NUMERO DE TELEFONO DE LA SIM CARD DEL MODULO TRACKERBOX V1.0 A CUALQUIER PERSONA.
- NO PROPORCIONE EL PASSWORD DEL TRACKERBOX V1.0 A CUALQUIER PERSONA.
- BORRE LOS MENSAJES RECIBIDOS O ENVIADOS A LA TRACKERBOX V1.0 PARA EVITAR EN CASO DE SECUESTRO O ROBO DEL CELULAR PUEDAN TENER ACCESO A EL TRACKERBOX V1.0
- TRATE DE NO ESTACIONAR EL VEHICULO EN ZONAS DONDE LA COBERTURA GSM O GPS SE VEA OBSTRUIDA.

FALLAS Y SOLUCIONES

FALLAS	SOLUCIONES
Si el led de estatus en la caja del TrackerBox V1.0 está apagado y no parpadea.	-Cheque la conexión de alimentación de 12 o 24 Vdc Vdc o el fusible.
Si el led de estatus parpadea rápidamente y el TrackerBox V1.0 no responde ni a las llamadas ni a los mensajes de texto.	-Revise si instalo la SIM card correctamente en el TrackerBox V1.0. -Revise si posee saldo en la SIM card póngase en contacto con su proveedor de servicio. -Revise la conexión de la antena GSM o mueva la antena. -Remueva el SIM CARD del TrackerBox V1.0 por unos Segundos y luego colóquelo y asegúrelo correctamente espere a que se reinicie el sistema.
Si envíe el comando 2 para solicitar posicionamiento del vehículo recibo un mensaje de señal débil.	-Espere unos minutos para que el sistema TrackerBox V1.0 se conecte a los satélites de posicionamiento GPS. -Revise la conexión o mueva el TrackerBox a un lugar despejado de cualquier interrupción como una lámina metálica vuelva a intentar.
Se tarda en recibir la respuesta del mensaje de texto.	-Cheque con su operador de servicio telefónico.
Si desconecto la conexión de 12 o 24 vdc Vdc el TrackerBox V1.0 le dura menos de 3 horas la batería de respaldo.	-Cambiar la batería de Respaldo
Si no se actualizan los datos GPS.	-Envíe el comando 13 y realice un Softreset.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Alimentación: 9 – 24 VDC @ 200 MA	Receptor GPS soporta 48 Canales Satelitales
Acceso vía SIM-CARD	Temperatura de Operación: -10 C hasta 70 C
Sistema Cuatri-Banda: 850/900/1800/1900 MHZ	Salida: 1 Salida @ 180 ma para relevador
Sensibilidad GSM: -107 db @ 850 MHZ, 900 MHZ -106 db @ 1800MHZ, 1900 MHZ	Entradas: 1 Digital 0-24 vdc; 2 Analogas 0 a 1999 mv
Salida de Potencia GSM: Clase 4 (2w) @ 850 MHZ, 900 MHZ Clase 1 (1w) @ 1800 MHZ, 1900 MHZ	Dimensiones: 70mm x 41mm x 33 mm
Antena interna GPS: Sensibilidad de -159 db Margen de error -2.5 mts.	Peso: 90g Batería: Poily-Li 3.7 V@ 700 ma. Duración 20h – 24h Recarga Automática