



GICATEC

TrackerBox V2.0

GSM/GPRS/2G/3G/4G LTE/GLONASS CAR TRACKER

MANUAL DE INSTALACION

2021



TrackerBox V2.0

TRACKER GSM/GPRS/2G/3G/4G LTE/GLONASS

CONTENIDO

Instalación	pág.4
Diagrama de Conexiones.....	pág.6
Arranque de sistema	pág.16
Recomendaciones	pág.18
Fallas y soluciones	pág.19
Especificaciones técnicas	pág.20

INSTALACION

HERRAMIENTAS (NO INCLUIDAS):

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

COMPONENTES (INCLUIDOS):



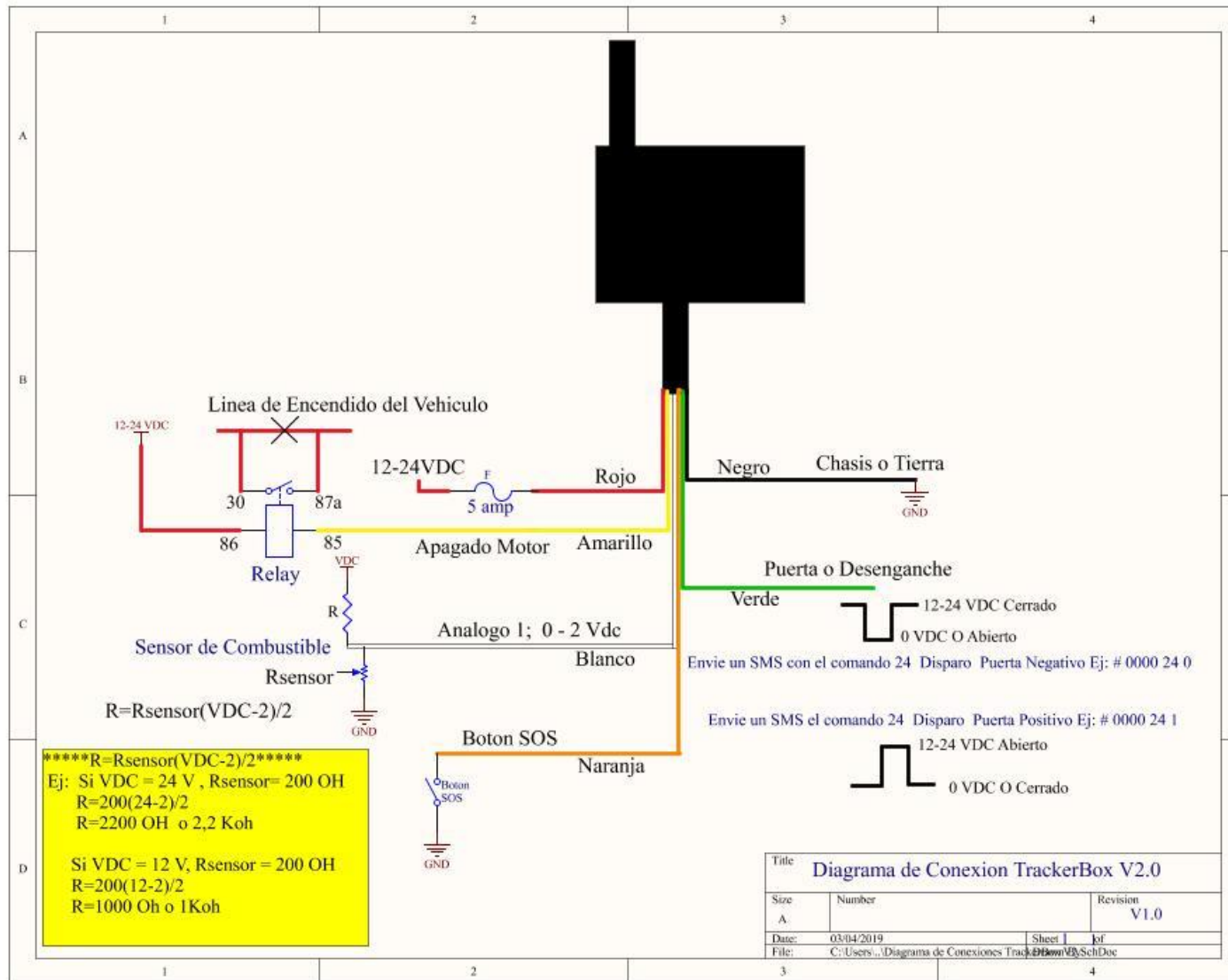
TrackerBox V2.0



Antena GSM



Cable de 6 conductores



PASO 1

ADQUIRIR SIM-CARD Y PLAN DE SERVICIO MONTAJE DEL SIM-CARD EN EL TRACKERBOX V2.0



Recuerde mantener el número PUK de la Tarjeta SIM.



***EL SIM CARD DEBE ESTAR DESAHABILITADO LA SOLICITUD DEL PIN SINO
EL SISTEMA TRACKERBOX V2.0 NO RECONOCERA ESTA SIMCARD.***



TrackerBox V2.0 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. **En algunos caso ya nuestra empresa incluye el SIM CARD.**



USADA

ENVIADOS Y RECIBIDOS

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

- 1- Con un desarmador retire los 2 tornillos del frente de la caja (Fig 1).
- 2- Luego retire el PCB o Tarjeta electronica **con CUIDADO**. Revise todas las conexiones, **si todo está bien conectado** proceda a encender el TrackerBox V2.0 colocando el SIM CARD y asegurando en el porta SIM CARD.
- 3- Coloque la SIM CARD en el compartimiento (Fig 2) **empuje firmemente el clic para asegurar el SIM CARD**. Si se va al PASO 2 **Al conectar el cable Rojo a VCC y el Negro a Tierra el sistema estará energizado y comenzara a titilar el Led Rojo que esta montado en el PCB al lado del conector dela antena GSM.**

4-Observe que el led rojo ubicado dentro de la caja del TrackerBox V2.0 comenzara a parpadear muy rápido cada seg. 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 el Led Rojo esta Fijo revise el montaje del SIM CARD.***

Fig 1

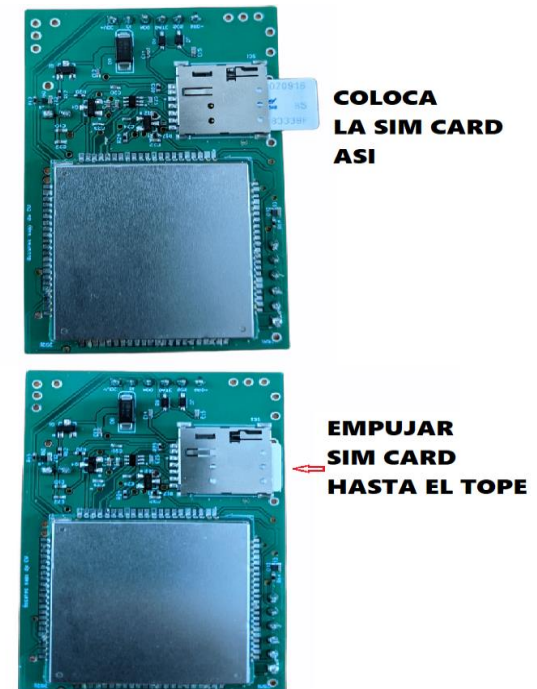
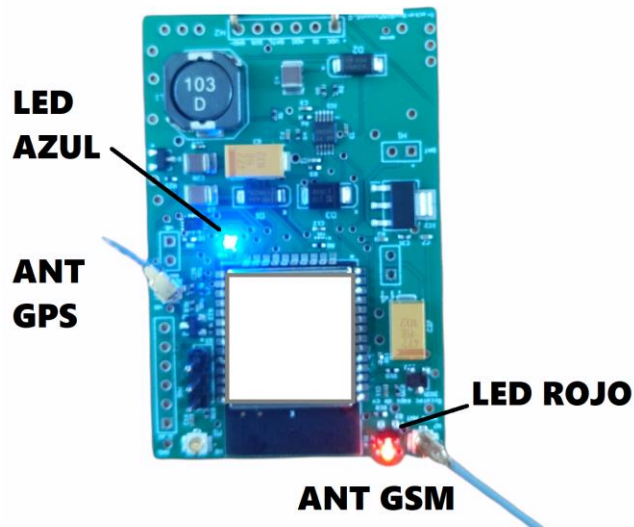


FIG2

5-Al parpadear rápido el **Led Rojo**, observe el **Led Azul** en la parte superior de la Tarjeta Electrónica en donde hay un **Led Azul** este se enciende y cuando parpadea 2 veces el Sistema esta LISTO y ACTIVADO.

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



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

Luego de que el TrackerBox V2.0 se registra con éxito en la red telefónica, el **Led Rojo** comenzara a parpadear muy rapido cada 0.8 seg. y **Led Azul** esta Encendido, en este momento **el SISTEMA SE REGISTRO CON ÉXITO Y**

YA ESTA LISTO PARA TRABAJAR.

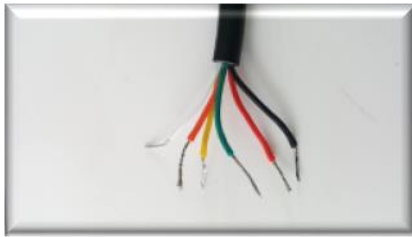
7-Coloque la tapa frontal y fije los tornillos y de igual forma fije el TrackerBox.

PASO 2

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 voltaje 12 vdc) 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 vehículo y este vaya a menos de 3 Km/h, 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 V2.0. Este cable puede dectectar Puerta Abierta o Desenganche de remolque por disparo Negativo (Tierra) o Positivo (12 o 24 Vdc); solo debe configurarlo con el comando 24 via SMS, por Ej para disparo negativo es condición de fabrica seria # CCCC 24 0 y si desea disparo positivo envíe el SMS # CCCC 24 1. Si tenemos configurado por disparo Negativo, 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 REQUIERE DETECTAR PUERTA O DESENGANCHE CUANDO SE
DISPARE POR POSITIVO ENVIE EL COMANDO 24 EJ: # CCCC 24 1**

- El cable Blanco es para conectar el sensor Analogo 1 o T1, esta entrada análoga tiene un rango 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 V2.0 (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 V2.0 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 $VDC = 24 \text{ V}$

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



SI NO REQUIERE SENSAR ESTE PUERTO CONECTAR ESTE CABLE A TIERRA o 0 Vdc



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

- Conectar el Cable Naranja a un terminal del Boton SOS y el otro terminal se del botón SOS conectarlo a Tierra, para que este botón Funcione se debe programar el trackerBox un SMS con el comando 7 y a este numero le llegara la Alerta de Emergencia con el Link de Google Map

PASO 3

INSTALACION DE LA ANTENA GSM

Atornille cuidadosamente la antena en el conector del TrackerBox V2.0 . **Coloque la antena GSM de forma VERTICAL** para lograr mejor eficiencia y cobertura. 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 4

FIJACION DEL TRACKERBOX V2.0

El TrackerBox V2.0 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 Typ 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 V2.0

- Ahora proceda a programar el sistema TrackerBox V2.0 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 haya contratado.

- 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 V2.0 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 V2.0.
- ✓ Si detecta que el vehículo esta en movimiento.

Para cada una de estas acciones el TrackerBox V2.0 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. Si la señal GPS es Débil recibirá el SMS con la ultima posición valida y una una posición por Celdas de antenas Telefónicas, esta posición por celdas telefonicas NO ES EXACTA (el error puede ser de Kms) **pero sirve de referencia** y su exactitud dependerá de cuantas celdas de telefonía celular tenga mas cercana el equipo, mientras mas celdas, mas aproximada será la posición del vehículo, solo con GPS la posición tene mas exactitud de alrededor de 5 mts.



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 DEBE DESHABILITAR LA SOLICITUD DEL PIN SINO EL TrackerBox V2.0 NO RECONOCERA ESTA SIMCARD.
- NO PROPORCIONE EL NUMERO DE TELEFONO DE LA SIM CARD DEL MODULO TRACKERBOX V2.0 A CUALQUIER PERSONA.
- NO PROPORCIONE EL PASSWORD DEL TRACKERBOX V2.0 A CUALQUIER PERSONA.
- BORRE LOS MENSAJES RECIBIDOS O ENVIADOS A LA TRACKERBOX V2.0 PARA EVITAR EN CASO DE SECUESTRO O ROBO DEL CELULAR PUEDAN TENER ACCESO A EL TRACKERBOX V2.0
- 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 rojo en la caja del TrackerBox V2.0 está apagado y no parpadea.	-Cheque la conexión de alimentación de 12 o 24 Vdc Vdc o el fusible.
Si el led rojo de estatus parpadea rápidamente y el TrackerBox V2.0 no responde ni a las llamadas ni a los mensajes de texto.	-Revise si instalo la SIM card correctamente en el TrackerBox V2.0. -Si el Led Azul el esta apagado, no posee saldo en la SIM card o el SIM Card no esta dado de Alta , 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 V2.0 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 V2.0 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 V2.0 le dura menos de 30 minutos 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

TrackerBox V2.0

Alimentación:

9 – 40 VDC @ 200 ma

Acceso vía SIM-CARD**Sistema GSM/GPRS/2G/3G/4G Lte:**

850/900/1800/1900 MHZ

WCDMA 850/1900 MHZ

LTE-FDD: B2/B4/B12

UMTS/HSPA+: B2/B5

Sensibilidad GSM:

-107 db @ 850 MHZ, 900 MHZ

-106 db @ 1800MHZ, 1900 MHZ

Salida de Potencia GSM:

Clase 4 (2w) @ 850 MHZ, 900 MHZ

Clase 1 (1w) @ 1800 MHZ, 1900
MHZ

GPRS Clase 10

Antena Interna

GNSS(GPS/GLONASS)

Sensibilidad de -159 db

Margen de error < 5 mts.

Receptor GPS soporta 48 Canales

Satelitales

Temperatura de Operación:

-10 C hasta 70 C

Salida:

1 Salida @ 180 ma para relevador

Entradas:

2 Digital 0-24 vdc; 1 Análoga 0 a

2000 mv

Dimensiones:

70mm x 41mm x 33 mm

Peso: 90g

Batería: Poli-Li 3.7 V@ 700ma.

GICATEC Seguridad al Alcance de su mano

