

Geotab® GO9™: Un dispositivo telemático expansible

Puede encontrar la versión más reciente aquí: goo.gl/z1VGPZ



Dispositivo GO9

El dispositivo telemático GO9 de Geotab es el más potente hasta ahora. GO9 ofrece un procesador de 32 bits, cuatro veces más memoria y cinco veces más RAM que GO8. Si bien es similar a GO8®, el dispositivo GO9 ofrece tecnología GPS vanguardista, monitoreo de fuerza G, la expandibilidad de GEOTAB IOX®, evaluaciones sobre la salud del motor y la batería, y comunicación en la red LTE*.

Seguimiento de vehículos

Con el algoritmo de seguimiento patentado de Geotab, el dispositivo GO9 recrea los viajes en vehículo y analiza los incidentes con precisión. GO9 también ofrece alertas dentro del vehículo para notificar instantáneamente a los conductores acerca de las infracciones y, con los Add-Ons de hardware, proporciona entrenamiento en tiempo real para los conductores sobre el rendimiento en carretera. El dispositivo GO9 no requiere de una antena montada en el tablero o un empalme de cables.

Principales características

- Sencilla instalación
- Conectividad LTE (regiones seleccionadas)*
- Dispositivo de diseño pequeño
- Acelerómetro y girómetro incorporado que se calibra automáticamente
- Datos del vehículo casi en tiempo real
- Tiempo rápido de adquisición de GPS con soporte de

Seguridad

La seguridad de la plataforma Geotab está diseñada para una protección integral de sus datos.

Las principales implementaciones incluyen:

- Las interfaces de red y dispositivos GO utilizan autenticación, cifrado y verificación de integridad de mensaje.
- Los dispositivos GO están individualizados. Cada dispositivo utiliza una ID única y una clave de seguridad no estática, por lo que se dificulta que alguien pueda falsificar la identidad de un dispositivo.
- Las actualizaciones *over-the-air* (OTA) utilizan firmware firmado digitalmente para verificar que las actualizaciones provengan de una fuente de confianza.
- Geotab recurre a expertos independientes para validar la totalidad de la plataforma.
- FIPS 140-2 validado por NIST (certificado n.º 3371)

- Entrenamiento inteligente a bordo del vehículo para los conductores
- Innovadora detección y notificación de colisiones
- Expandibilidad externa del dispositivo a través de tecnología IOX
- Almanac OTA
- Soporte para conectividad GPS+GLONASS
- Soporte nativo adicional para más protocolos de los vehículos
- Ciberseguridad integral

Especificaciones y características técnicas

Interfaces

Gestión del motor

Interfaces heredadas:

Interfaces físicas: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, 9141-2 e ISO 14230 (KWP2000) en los pines 2 y 10.

Velocidad: 10.4/41.6 kilobaudios para J1850, 9141-2 e ISO 14230 y 9600/62500 bps para J1708

Protocolos de paquetes de datos: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, J1708 CAT, ISO Toyota, ISO Vario, ISO Ford, ISO Isuzu

Protocolos de diagnóstico o aplicación: OBD2

CAN estándar:

Interfaces físicas: CAN en los pines 6 y 14, 3 y 11, 2 y 10.

Velocidad: 125/250/500 kbps

Protocolos de paquetes de datos: ISO 15765 CAN, GMLAN, VW TP 2.0, SAE J1939-21, SAE J1939-FMS

Protocolos de diagnóstico o aplicación: estándar OBD2, WWH-OBD, UDS (ISO 14229)

CAN de cable único:

Interfaces físicas: CAN con un solo cable en pin 1.

Velocidad: 33/50/83,3 kbps

Protocolos de paquetes de datos: GMLAN, específicos de OEM

CAN de velocidad media o baja:

Interfaces físicas: J1939-13 tipo 2, TTL CAN en los pines 3 y 11, 2 y 10.

Velocidad: 50/125/250 kbps

Protocolos de paquetes de datos: GMLAN, específico de OEM, ISO 15765 CAN, SAE J1939-21, SAE J1939-FMS

Protocolos de diagnóstico o aplicación: estándar OBD2, WWH-OBD, UDS (ISO 14229)

* Soporte de instalación de 2 o 3 cables (para vehículos más antiguos o seguimiento de activos)

Entrada/salida

Zumbador

Luces LED, arranque, GPS, celular

IOX (más detalles a continuación)

Antenas GPS o celular internas

*Celular

La disponibilidad varía según la certificación. A continuación, encontrará una lista de los países donde es compatible [aquí](#).

GO9 LTE ATT/TELUS/Rogers/Bell/México

LTE (CAT-1): Bandas 2/4/5/12, 3G: Bandas 2/5

GO9 LTE T-Mobile

LTE de modo único (CAT-1): Bandas 2/4/12

GO9 LTE Verizon

LTE de modo único (CAT-1): Bandas 4/13

GO9 3G/2G Global

3G: 800/850/900/1900/2100 MHz

2G: 850/900/1800/1900 MHz

Compatible con 3GPP

Receptor GPS

Motor de 72 canales

(GPS/GLONASS/Beidou/Galileo/SBAS/WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

Tiempo al primer arreglo de menos de 1 segundo para arranques en caliente y asistidos

Arranque en frío: 26 s

Sistema GPS y GLONASS simultáneo

A-GNSS

Precisión: ~2,0 m CEP

Actualizaciones OTA FW compatibles

Soporte de extensión I/O (IOX)

Actualmente admite una combinación de hasta 5 de los siguientes elementos:

Identificación del conductor

Carga o transferencia de datos a través de USB

Garmin

Satélite Iridium

AUX: 4 por IOX (digital o analógico)

Puerto de serie y CAN adicional para la integración de un dispositivo de terceros

Avisos al conductor a través de timbre externo y GOTALK

Esparcidor de sustancia

Control de relay

Alerta

Ambiental y EMC**Temperatura de funcionamiento**

-40 a +85 °C

SAE J1455

Shock térmico (Sección 4.1.3.2)

Ciclo de humedad (Sección 4.1)

Ciclo de temperatura (Sección 4.2)

Vibraciones mecánicas (Sección 4.10)

Shock operacional, caída de tránsito, caída de manejo (Sección 4.11.x.x)

Conmutación inductiva, transitorios en ráfaga, activación del motor de arranque (Sección 4.13.2.2.1)

Transitorios acoplados (Sección 4.13.2.2.2)

Manejo de descarga electrostática (Sección 4.13.2.2.3)

Inmunidad irradiada

Emisiones irradiadas y dirigidas

Acelerómetro y giroscopio

Acelerómetro 3D y giroscopio 3D. Rango de aceleración de escala completa de ± 8 g y un rango de velocidad angular de ± 250 dps

Rango de datos de salida de velocidad de aceleración y angular de 1,66 kHz

Datos mecánicos	<p>Peso: 70 g (0,15 lb)</p> <p>Dimensiones: 75 × 50 × 23 mm (largo x ancho x alto)</p> <p>Caja: Plástico ABS negro, ignífugo</p>
Datos eléctricos	<p>Voltaje Admite sistemas de 12 y 24 V</p> <p>Corriente A 12 V Modo de funcionamiento: de 60 a 300 mA Modo de funcionamiento + IOX: hasta 2 A Modo de suspensión: 4,5 mA</p> <p>A 24 V Modo de funcionamiento: de 35 a 180 mA Modo de funcionamiento + IOX: hasta 2 A Modo de suspensión: 3,0 mA</p> <p>Protección ante el exceso de corriente hacia IOX reseteable</p>
Cumplimiento normativo	<p>Normas: FCC, IC, PTCRB, NOM, HERO (ciertos SKU)*, HERF, HERP, CE, Emark, RED, REACH, RoHS, WEEE, RCM</p> <p>Operadoras: T-Mobile, AT&T, Verizon, Telefónica, Rogers, Bell, TELUS, Telenor</p>
Soporte <i>over-the-air</i> (OTA)	<p>Actualizaciones de firmware: para mantenimiento, características nuevas y aplicaciones a medida</p> <p>Parámetros: para encender/apagar más características</p> <p>Datos de almanaque/efemérides: para una conexión más rápida al GPS</p>
Zumbador dentro de la cabina	<p>Salida de decibeles: >85 dBA a 10 cm</p> <p>Avisos al conductor: Frenado brusco, aceleración brusca, giros bruscos, exceso de revoluciones, ralenti y exceso de velocidad desmedido, infracciones en el uso del cinturón de seguridad basado en el motor (cuando esté disponible) y personalizados</p> <p>Modo de prueba: Pitidos de diagnóstico para validar la conexión inalámbrica y GPS</p>
Registro del voltaje	Registro del voltaje basado en una curva para detectar baterías bajas, alternadores o arranques estropeados.
Memoria flash de 64 Mb, no volátil	<p>Principal memoria de datos: hasta 80.000 registros en modo apagado (sin cobertura)</p> <p>Memoria de datos de colisiones: el búfer registra más de 100 minutos de datos segundo a segundo (6.000 registros). Los últimos 72 registros (1,2 minutos) son enviados al instante para los eventos de nivel de colisiones desencadenados por el acelerómetro.</p>
Parámetros de registro	Algoritmo patentado para registrar datos de motor/acelerómetro/voltaje/GPS basados en la curva y así utilizar menos datos y más precisos.
Arranque inteligente	Detección de arranque no basado en el motor, sino en el voltaje y el movimiento, que permite la instalación de 3 cables. Ideal para vehículos más antiguos sin información del motor e instalaciones encubiertas para recuperar activos.

Antes de la instalación


Antes de instalar el dispositivo GO, registre su número de serie. El número de serie se usa para verificar el estado de comunicación del dispositivo GO.

Lea detenidamente las notas de la versión del dispositivo (gtb.page.link/odzm) o las notas de instalación específicas del vehículo (goo.gl/x3WkKm) para verificar la compatibilidad de su vehículo. Ante cualquier duda, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

Asegúrese de que no haya luces de advertencia encendidas en el tablero cuando el vehículo esté en marcha y de que todas las demás funciones, como faros, intermitentes, etc., se estén ejecutando correctamente.

Antes de la instalación, agregue el dispositivo a su aplicación de gestión de flotas con el número de serie del dispositivo. Esto garantizará que todos los datos registrados desde la instalación en adelante se envíen a su aplicación en línea.

Instrucciones de instalación

 Lea la importante información de seguridad y las limitaciones de uso que siguen las instrucciones de instalación. Lea y siga las instrucciones y advertencias para evitar lesiones graves o daños al vehículo.

¡ADVERTENCIA! Antes de instalar GO, lea y haga caso de la información importante de seguridad, inclusive las limitaciones de uso que encontrará al final de estas instrucciones de instalación. Siempre hay que leer y hacer caso de la información de seguridad para evitar la pérdida de control del vehículo y daños graves.

¡ADVERTENCIA! Ciertas instalaciones no son simples y deben ser hechas por un Instalador Geotab autorizado para asegurar su seguridad. Un dispositivo mal sujeto puede resultar en una mala conexión eléctrica y problemas de transferencia de datos, lo cual puede causar cortocircuitos o mal funcionamiento de los controles del vehículo, que a su vez lleven a lesiones graves personales y daños importantes al vehículo. Ciertos ejemplos que requieren instalación profesional por un Instalador Geotab autorizado son:

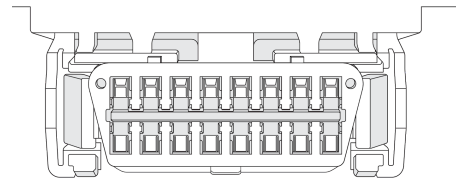
- El puerto OBD está ubicado de tal manera que el dispositivo sobresale e interfiere con entrar o salir del vehículo, y podría golpearse sin querer durante la utilización del vehículo
- El dispositivo no está totalmente sujeto, y puede soltarse por las vibraciones o si recibe un golpe
- Hace falta un arnés eléctrico o cableado adicional
- Hay que hacer modificaciones al vehículo para poder instalar el dispositivo de manera segura, como por ejemplo, quitar paneles; o el conector OBD ha sido deformado o dañado, o el cableado eléctrico está visiblemente dañado
- El dispositivo no emite seis pitidos y no se enciende cuando se instala por primera vez
- El instalador duda poder llevar a cabo una instalación segura siguiendo estas instrucciones

¡ADVERTENCIA! No intente instalar, volver a configurar o extraer producto alguno del vehículo cuando esté en movimiento o en funcionamiento. Toda instalación, configuración o extracción debe hacerse con el vehículo detenido y estacionado en forma segura. Intentar hacer el mantenimiento de los dispositivos mientras el vehículo está en movimiento podría causar errores en el funcionamiento o colisiones con resultados fatales o lesiones graves.

Cómo instalar el dispositivo GO

- 1 Ubique el puerto de diagnóstico del motor del vehículo, que por lo general se encuentra en el espacio del conductor, a nivel de la rodilla o más abajo.

Nota: Los vehículos pesados usan un sistema de conexión diferente. Pregunte a su distribuidor Geotab autorizado sobre las aplicaciones de conexión para vehículos pesados o si necesita un arnés de extensión para ubicar el dispositivo más alejado del puerto de diagnóstico del motor.



- 2 Alinee el extremo del receptor del dispositivo con el puerto de diagnóstico del motor y presione en el lugar. Asegúrese de que el dispositivo está bien conectado al puerto de diagnóstico. Una vez que esté conectado, el dispositivo emitirá 6 pitidos rápidos.



- 3 Una vez que el dispositivo está conectado y recibe potencia, las luces LED en la parte frontal del dispositivo comienzan a parpadear y luego se mantienen encendidas cuando se completan las acciones detalladas a continuación.

LED **rojo**: configuración del dispositivo

LED **verde**: conectividad de la red celular

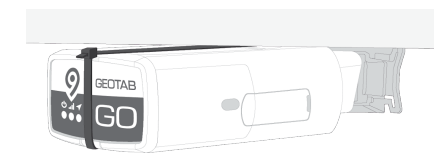
LED **azul**: conectividad de la red GPS

El dispositivo emite dos pitidos rápidos cada 60 segundos durante la configuración. El arranque inicial podría tardar varios minutos en completarse.



- 4 Una vez que las tres luces LED se mantienen encendidas y escuchas 10 pitidos rápidos, asegure el dispositivo mediante el sujetacables proporcionado.

Nota: El dispositivo se considera instalado cuando las luces LED verde y azul se mantienen encendidas.



- 5 Cuando realice instalaciones bajo el tablero con un arnés de extensión, asegúrese de que el lado de la antena apunte hacia arriba, hacia el cielo para períodos de detención del GPS más rápidos. La antena GPS en el dispositivo **GO9** se ubica en la parte inferior.

6 Desplácese a installmygps.com para verificar que el dispositivo se está comunicando. En el espacio proporcionado, escriba su nombre, el nombre de la empresa y el número de serie del dispositivo GO, el cual puede encontrar en la parte inferior. Haga clic en **Registro de instalación**.

7 Después de hacer clic en **Registro de instalación**, la página web muestra el estado de comunicación actual del dispositivo en un texto de color VERDE o ROJO. Si el dispositivo se está comunicando, el estado se muestra en un texto de color VERDE. Si el dispositivo no se está comunicando, el estado se muestra en un texto de color ROJO.

Nota: Si el dispositivo no se está comunicando, asegúrese de que el dispositivo GO está instalado correctamente y vuelva a intentarlo.

Nombre del instalador:

Empresa de instalación:

Número de serie del dispositivo:

Odómetro:

Número de activo:

¡ADVERTENCIA! Todos los dispositivos del vehículo y los consiguientes cables deben sujetarse firmemente para no interferir con los controles del vehículo, incluyendo los pedales del acelerador, freno y embrague. Esto requiere usar bridas para afianzar el dispositivo o cualquier arnés de extensión al conector OBD, amarrando ambos extremos del arnés. Sin bridas, la vibración del vehículo podría aflojar la conexión, provocando indirectamente que el ordenador del vehículo falle, se pierda el control del vehículo y produzcan daños graves. Inspeccione los dispositivos y cables regularmente para asegurar que todos los dispositivos y cables permanecen firmemente sujetos.

¡ADVERTENCIA! Si en cualquier momento después de instalar un dispositivo se encendiese alguna luz de advertencia en el tablero, el motor se ahogara o disminuyera el rendimiento del vehículo drásticamente; apague el motor, retire el dispositivo y comuníquese con su distribuidor. Perseverar en el uso de un vehículo en estas condiciones podría provocar una pérdida del control del vehículo y lesiones graves.

Información importante de seguridad y limitaciones de uso

Para la última versión de limitaciones de uso, visite: goo.gl/8MHWo4.

¡ADVERTENCIA! Los dispositivos para el vehículo deben mantenerse limpios, secos y libres de otros contaminantes ambientales; de lo contrario, la unidad podría tener un mal funcionamiento o darse un cortocircuito, con el consiguiente riesgo de incendio, y daños al vehículo o lesiones graves.

¡ADVERTENCIA! No intente desmontar los dispositivos de Geotab de los vehículos donde se instalaron originalmente para instalarlos en otros. No todos los vehículos son compatibles y hacer esto podría tener un efecto inesperado en el vehículo, incluyendo la pérdida repentina de potencia, apagado del motor en marcha o provocar que el vehículo funcione mal o de forma imprevisible, causando la muerte o lesiones graves o daños al vehículo.

AVISO: Este producto no contiene piezas cuyo mantenimiento puedan hacer los usuarios. Solo los distribuidores o instaladores autorizados por Geotab pueden encargarse de configuraciones, mantenimiento y reparaciones. Si hace el mantenimiento de estos productos sin autorización, la garantía del producto se anulará.