

GO9 — Dispositivo telemático expansible



GO9

El dispositivo telemático GO9 de Vodafone es el más potente hasta ahora. GO9 ofrece un procesador de 32 bits, el dispositivo GO9 ofrece tecnología GPS vanguardista, monitoreo de fuerza G, evaluaciones sobre la salud del motor y la batería.

Seguimiento de vehículos

Con el algoritmo de seguimiento patentado de Vodafone, 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
- Entrenamiento inteligente a bordo del vehículo para los conductores
- Innovadora detección y notificación de accidentes
- Expandibilidad externa del dispositivo a través de tecnología IOX
- Acelerómetro y girómetro incorporado que se calibra automáticamente
- Datos del vehículo casi en tiempo real
- Tiempo rápido de adquisición de GPS con soporte de Almanac OTA
- Soporte para conectividad GPS+GLONASS
- Soporte nativo adicional para más protocolos de los vehículos
- Ciberseguridad integral

Seguridad

La seguridad de la plataforma Vodafone 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.
- Vodafone recurre a expertos independientes para validar la totalidad de la plataforma.
- FIPS 140-2 validado por NIST (certificado n.º 3371)

Especificaciones y características técnicas

Interfaces	Gestión del motor OBD de legado (SAE J1850 PWM/VPW, ISO 9141-2 e ISO 14230 [KWP2000]) CAN de conexión única (GM 33,3 kbps, Fiat/Dodge 50 kbps) CAN ISO 15765 (incluye WWH-OBD, GMLAN, VW TP2.0) a 125/250/500 kbps CAN de velocidad media a 125/250/500 kbps J1939-13 Tipo 2 CAN de TTL 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	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) Tiempo al primer arreglo de menos de 1 segundo para arranques en caliente y asistidos Sistema GPS y GLONASS simultáneo A-GNSS Precisión: ~2,5 m Actualizaciones de firmware OTA
Soporte de extensión I/O (IOX)	Actualmente admite una combinación de hasta 5 de los siguientes elementos: Identificación del conductor Horas de servicio (HDS) 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
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

Peso: 70 g (0,15 lb)

Dimensiones: 75 × 50 × 23 mm (largo x ancho x alto)

Caja: Plástico ABS negro, ignífugo

Datos eléctricos

Voltaje

Admite sistemas de 12 y 24 V

Corriente (a 12 V)

En funcionamiento: 60 - 300 mA

En funcionamiento + IOX: hasta 2 A

En descanso: 1,5 mA

Protección ante el exceso de corriente hacia IOX reseteable


Cumplimiento normativo	Normas: FCC, IC, PTCRB, NOM, HERO, HERF, HERP, CE, Emark, RED, REACH, RoHS, WEEE, RCM
Soporte over-the-air (OTA)	Actualizaciones de firmware: para mantenimiento, características nuevas y aplicaciones a medida Parámetros: para encender/apagar más características Datos de almanaque/efemérides: para una conexión más rápida al GPS
Zumbador dentro de la cabina	Salida de decibeles: >85 dBA a 10 cm Avisos al conductor: Frenado brusco, aceleración brusca, giros bruscos, exceso de revoluciones, ralentí y exceso de velocidad desmedido, infracciones en el uso del cinturón de seguridad basado en el motor (cuando esté disponible) y personalizados Modo de prueba: Pitidos de diagnóstico para validar la conexión inalámbrica y GPS
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	Principal memoria de datos: hasta 80.000 registros en modo apagado (sin cobertura) Memoria de datos sobre accidentes: el búfer registra más de 100 minutos de datos segundo a segundo (6.000 registros). Los últimos 72 registros (1,2 minutos) se envían inmediatamente en caso de eventos de nivel de accidente desencadenados por el acelerómetro.
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.

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.

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 Vodafone 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. Algunos ejemplos que requieren instalación profesional por un Instalador Vodafone autorizado son:

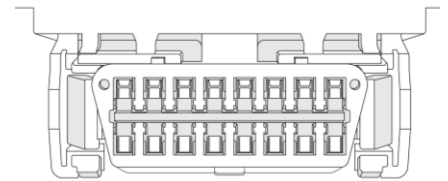
- El puerto OBD está ubicado de tal manera que el dispositivo sobresale e interfiere con entrar o salir del vehículo, y podría golpearse sin querer durante la utilización del vehículo
- El dispositivo no está totalmente sujeto, y puede soltarse por las vibraciones o si recibe un golpe
- Hace falta un 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 con el vehículo en marcha podría causar errores en el funcionamiento o accidentes con resultados mortales o lesiones graves.

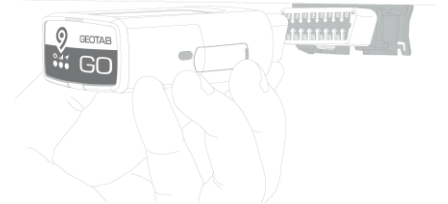
Cómo instalar el dispositivo GO

- 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 Vodafone 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

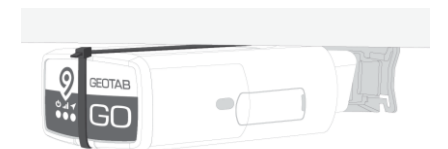
LED azul: conectividad de la red GPS

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 Acceda online 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

¡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 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 pueden encargarse de configuraciones, mantenimiento y reparaciones. Si hace el mantenimiento de estos productos sin autorización, la garantía del producto se anulará.

Vodafone Group 2020. Esta comunicación emitida por Vodafone tiene carácter confidencial y no puede ser reproducida total ni parcialmente sin el previo consentimiento por escrito de Vodafone. Vodafone y los logotipos de Vodafone son marcas registradas de Vodafone Group. Otros nombres de productos y empresas mencionados en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. La información aquí incluida es correcta en el momento de su impresión. El uso que se haga de ella corre por cuenta y riesgo del destinatario. Ningún miembro de Vodafone Group será responsable en modo alguno del uso que se dé a dicha información. La información puede estar sujeta a cambios. Vodafone puede modificar, complementar o retirar los servicios sin previo aviso. Todos los servicios están sujetos a los términos y condiciones, de los que se pueden facilitar copias a petición.

