

Geotab® GO9B™ – Dispositivo telemático expansível

Para obter a versão mais atualizada, visite: <https://gtb.link/GO9B>



Dispositivo GO9B

O dispositivo telemático GO9B da Geotab é o mais poderoso de sempre. Dispõe de uma memória flash aumentada de 2 GB para suportar volumes mais elevados de dados, atualizações de GPS sem fios e sensores da bateria atualizados. Um dispositivo de Cat M1 LTE (modelo: GO9-LTMB) ou Cat 1 LTE (modelo: GDSAA1/GDSAA2), o GO9B oferece suporte para os 4 principais satélites GNSS, proporcionando uma maior cobertura global de GPS, monitorização de força da gravidade, capacidade de expansão GEOTAB IOX® e avaliações do estado do motor e da bateria.

Monitorização do veículo

Utilizando o algoritmo de monitorização patenteado da Geotab, o GO9B recria com precisão as viagens do veículo e analisa os incidentes. O GO9B também disponibiliza alertas no veículo para notificar instantaneamente os motoristas de infrações e, com suplementos de hardware, fornece orientação em tempo real para o desempenho em estrada do motorista. O GO9B não necessita de uma antena montada no dashboard nem de uniões de fios.

Segurança

A segurança da plataforma Geotab foi concebida para uma proteção completa dos seus dados. Principais funcionalidades de segurança:

- Os dispositivos GO™ e as interfaces de rede utilizam autenticação, encriptação e verificação da integridade das mensagens.
- Os dispositivos GO são individualizados. Cada dispositivo utiliza uma ID exclusiva e uma chave de segurança não estática, tornando difícil falsificar a identidade de um dispositivo.
- As atualizações sem fios utilizam firmware assinado digitalmente para verificar se as atualizações provêm de uma fonte fidedigna.
- A Geotab utiliza especialistas independentes externos para validar a plataforma de ponta a ponta.
- É utilizado um módulo de firmware validado FIPS 140-2 para realizar criptografia (certificado n.º 3371).
- *** NOTA:** FIPS 140-3 Inside (certificado n.º 4875), brevemente em implementação.

Principais funcionalidades

- Conetividade LTE
- Instalação fácil
- Dispositivo compacto
- Orientação inteligente para o motorista no veículo
- Detecção e notificação de colisão inovadoras
- Expansibilidade do dispositivo externo através da tecnologia IOX
- Acelerómetro e giroscópio de calibração automática incorporados
- Dados do veículo em tempo quase real
- Tempo de aquisição de GPS rápido e precisão melhorada utilizando o melhor e mais recente módulo de GPS
- Compatível com conetividade GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou
- Compatibilidade nativa adicional para mais protocolos de veículos
- Cibersegurança de ponta a ponta

Especificações e características técnicas

Interfaces	Gestão do motor
	Interfaces anteriores <ul style="list-style-type: none">• Interfaces físicas: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708 nos pinos 2 e 10, 9141-2 e ISO 14230 (KWP2000) nos pinos 7 e 15 (linha K e linha L)• Velocidade: 10,4/41,6 KBaud para J1850, 9141-2 e ISO 14230 e 9600/62500 bps para J1708 e CAT• Protocolos de pacotes de dados: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, J1708 CAT, GMCCC, ISO Toyota, ISO Vario, ISO Ford, ISO Isuzu• Protocolos de diagnóstico/aplicação: OBD2, OBD1, J1587
	CAN padrão <ul style="list-style-type: none">• Interfaces físicas: CAN nos pinos 6 e 14, pinos 3 e 11, pinos 2 e 10• Velocidade: 125/250/500 kbps• Protocolos de pacotes de dados: ISO 15765 CAN, GMLAN, VW TP 2.0, SAE J1939-21, SAE J1939-FMS• Protocolos de diagnóstico/aplicação: Norma OBD2, WWH-OBD, UDS (ISO 14229)
	CAN de fio único <ul style="list-style-type: none">• Interfaces físicas: CAN de fio único no pino 1• Velocidade: 33/50/83,3 kbps• Protocolos de pacotes de dados: GMLAN, específico para OEM
	CAN de média/baixa velocidade <ul style="list-style-type: none">• Interfaces físicas: J1939-13 Tipo 2, TTL CAN nos pinos 3 e 11, pinos 2 e 10• Velocidade: 50/125/250 kbps• Protocolos de pacotes de dados: GMLAN, específico de OEM, ISO 15765 CAN, SAE

	<p>J1939-21, SAE J1939-FMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de diagnóstico/aplicação: Norma OBD2, WWH-OBD, UDS (ISO 14229) <p>* suporte de instalação de 2 ou 3 fios (para veículos mais antigos/monitorização de ativos)</p> <p>Entrada/Saída</p> <p>Sinal sonoro</p> <p>LEDs – ignição, GPS, rede móvel</p> <p>IOX (mais detalhes abaixo)</p> <p>Antenas GPS/rede móvel internas</p>
Telemóvel	<p>Disponibilidade dependendo de certificação – Lista completa dos países suportados aqui.</p> <p>Modelo: GO9-LTMB</p> <p>GO9B LTE EUA (ATT, Verizon T-Mobile)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LTE (CAT-M1): Bandas 2/4/5/12/13/25/26/66/85 <p>GO9B LTE CANADÁ</p> <ul style="list-style-type: none"> • LTE (CAT-M1): Bandas 2/4/5/12/13/25/26/66/85 • Em conformidade com 3GPP <p>GO9B LTE UE e países selecionados (Telefonica, Telenor)</p> <p>Para obter mais informações sobre os países suportados, consulte a folha de cálculo Informações do país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LTE (CAT-M1): Bandas 1/2/3/4/5/8/12/13/19/20/25/26/28/66/85 <p>Modelo: GDSAA1</p> <p>GO9B LTE (EMEA, APAC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LTE (CAT 1): Bandas 1/3/7/8/20/28 • WCDMA: Bandas 1/8 • GPRS/EDGE: Bandas 3/8 <p>Modelo: GDSAA2</p> <p>GO9B LTE (América Central/do Sul)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LTE (CAT 1): Bandas 1/2/3/4/5/7/8/28/66 • WCDMA: Bandas 1/2/5/8 • GPRS/EDGE: Bandas 2/3/5/8
Recetor de GPS	<p>Motor de 92 canais (GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou)</p> <p>Menos de 2 segundos de reparação para arranques a quente e com auxílio</p> <p>Arranque a frio: 24s</p> <p>GNSS simultâneo: GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou</p> <p>Precisão: ~2,0 m CEP</p> <p>Atualizações FW OTA suportadas</p>

<p>Compatível com a expansibilidade E/S (IOX)</p>	<p>Atualmente suporta uma combinação de até 5 dos seguintes IOXs. Consulte o Guia de suplementos IOX da Geotab para obter mais detalhes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOX-ALERT • IOX-ANALOG • IOX-AUXM • IOX-BATTERY • IOX-BT • IOX-BUZZ • IOX-CAN • IOX-KEYLESS • IOX-GOTALK • IOX-NFCREADER • IOX-OUTPUTM • IOX-RS232F • IOX-RS232M • IOX-RS232D • IOX-SATIRDv2 • IOX-USB • IOX-UREADER • IOX-WRKS <p>Mais informações</p>
<p>Ambiente</p>	<p>Temperatura de funcionamento: – 40 a 85 °C SAE J1455 Temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de temperatura • Choque térmico <p>Humidade Vibração mecânica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vibração por varredura de frequência • Vibração aleatória <p>Choque mecânico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choque operacional <p>Ambiente elétrico geral de camiões pesados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características elétricas estáveis
<p>Acelerómetro e giroscópio</p>	<p>Acelerómetro 3D e giroscópio 3D. Intervalo de aceleração em escala total de ± 8 g e intervalo de taxa angular de ± 250 dps Taxa de saída de dados de aceleração e velocidade angular de 1,66 kHz</p>
<p>Mecânica</p>	<p>Peso: 60,2 g (0,13 lb) Dimensões: C 78 mm × L 52 mm × A 26 mm Caixa: PC e ABS</p>

Sistema elétrico	<p><u>Modelo: GO9-LTMB</u></p> <p>Tensão: Sistemas de 12 V e 24 V suportados</p> <p>Corrente:</p> <p>A 12 V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de funcionamento: 60 – 300 mA • Modo de funcionamento e IOX: Até 2,75 A • Modo de suspensão: 4,5 mA <p>A 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de funcionamento: 35–180 mA • Modo de funcionamento e IOX: Até 2,75 A • Modo de suspensão: 3,0 mA <p>Proteção reajustável contra sobrecorrente para IOX</p> <p><u>Modelo: GDSAA1 e GDSAA2</u></p> <p>Tensão: Sistemas de 12 V e 24 V suportados</p> <p>Corrente:</p> <p>A 12 V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de funcionamento: 60 – 500 mA • Modo de funcionamento e IOX: Até 2,75 A • Modo de suspensão: 5,5 mA <p>A 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de funcionamento: 35–300 mA • Modo de funcionamento e IOX: Até 2,75 A • Modo de suspensão: 4,0 mA <p>Proteção reajustável contra sobrecorrente para IOX</p>
Conformidade	<p><u>Modelo: GO9-LTMB</u></p> <p>PTCRB, CE, FCC, ISCED, UKCA, ANATEL, NTC, NCC, RCM</p> <p>Operadoras: AT&T, Verizon, Bell, Telus, Rogers, Telenor, Telefonica</p> <p><u>Modelo: GDSAA1</u></p> <p>CE, UKCA, SDPPI, ICASA, ANRT, RATEL, TDRA, ARTCI, RURA, NCEC, ARTEC, CRA, ARTP, TRA, RCM, NTC, MoC, LCA, MTC, PTA</p> <p><u>Modelo: GDSAA2</u></p> <p>FCC, PTCRB, NOM/IFT, ANATEL, SUBTEL, SUTEL, TATT, CRC, MTC, MIST, ARCOTEL, SIGET, ASEP, NTRC, DTZ, ATT, NFMU, CONATEL, ORFEG, BURTEL, RAMATEL, NTRC, SMA, URSEC</p>
Compatibilidade sem fios (OTA)	<p>Atualizações de firmware: Para manutenção, novas funcionalidades e aplicações personalizadas</p> <p>Parâmetros: Para ligar/desligar funcionalidades adicionais</p> <p>Dados de almanaque/efemérides: Para um engate mais rápido do GPS</p>

Sinal sonoro no interior da cabina	Saída de decibéis: > 85 dBA a 10 cm Feedback do motorista: Travagem brusca, aceleração brusca, curvas apertadas, rotações excessivas, paragens com o motor ligado e velocidade excessiva, violações do cinto de segurança com base no motor (quando disponível) e feedback personalizado Modo de teste: Sinais sonoros de diagnóstico para validar a ligação GPS e sem fios
Registo de tensão	Registo de tensão baseado em curvas para detetar baterias fracas, alternadores com falhas e motores de arranque com falhas
Memória Flash não volátil de 64 Mb	Memória de dados principal: Até 80 000 registos no modo offline (fora da cobertura) Memória de dados de colisão: A memória intermédia regista mais de 100 minutos de dados segundo a segundo (6 000 registos). Os últimos 72 registos (1,2 minutos) são enviados instantaneamente em eventos de nível de colisão acionados pelo acelerómetro.
Parâmetros de gravação	Algoritmo patenteado de registo de dados do motor/tensão/acelerómetro/GPS baseado em curvas para oferecer menos pontos de dados, mas mais precisos
Ignição inteligente	Deteção de ignição sem recurso ao motor, baseada em tensão e movimento, permitindo instalação de 3 fios. Ideal para veículos mais antigos sem informações sobre o motor e instalação oculta para recuperação de ativos.

Preparação para a instalação

Antes de instalar o dispositivo GO, registe o número de série do dispositivo. O número de série é utilizado para verificar o estado de comunicação do dispositivo GO.

Leia cuidadosamente as notas de lançamento do dispositivo (gtb.link/fZURff) ou as notas de instalação específicas do veículo (gtb.link/MCIXt0) para verificar se o seu veículo é compatível. Caso tenha qualquer questão ou dúvida, contacte o seu parceiro.

Certifique-se de que as luzes de aviso do tablier do veículo se encontram acesas enquanto estiver em funcionamento e de que as outras funções, tais como faróis, piscas e afins, se encontram operacionais antes de instalar o dispositivo.

Antes da instalação, adicione o dispositivo à sua base de dados MyGeotab™ utilizando o número de série do dispositivo. Isto irá garantir que todos os dados registados a partir do ponto de instalação são enviados para a sua base de dados.

*** NOTA:** Tem de seleccionar o hardware Geotab correto, adequado ao seu ambiente de instalação e à utilização do veículo específicos. Para instalações em que se preveja a exposição a elementos (por exemplo, líquidos, poeiras ou limpeza interior com água/lavagem a alta pressão), selecione o dispositivo GO RUGGED (GR8 com classificação IP67 e GR9 com classificação IP68 e IP69K). Para obter informações adicionais sobre contaminantes ambientais, consulte as instruções de instalação aplicáveis, bem como a secção "Informações de segurança importantes e limitações de utilização" abaixo.



Instruções de instalação

Leia as informações importantes relativas à segurança e às limitações de utilização, seguindo as seguintes instruções de instalação. Leia e siga todas as instruções e avisos a fim de evitar ferimentos graves e/ou danos no veículo.

AVISO! Antes da instalação do GO, leia e siga as informações de segurança importantes, incluindo as limitações de uso

localizadas após as instruções de instalação. Leia e siga sempre todas as informações de segurança para evitar a perda de controlo do veículo e ferimentos graves.

AVISO! Algumas instalações não são simples e têm de ser executadas por um instalador Geotab autorizado, para garantir uma instalação segura. A instalação incorreta do dispositivo pode resultar numa ligação elétrica e/ou ligação de dados deficiente que pode provocar curto-circuitos e incêndios ou o mau funcionamento dos comandos do veículo, o que pode provocar ferimentos pessoais graves ou danos significativos ao seu veículo. Seguem-se alguns exemplos que requerem a instalação profissional por parte de um instalador Geotab autorizado:

- O local da porta OBD permite que o dispositivo fique saliente e interfira na entrada e saída do veículo, ou ficar posicionado de modo a ser inadvertidamente pontapeado ou deslocado durante o funcionamento do veículo
- O dispositivo não está totalmente fixo e, por isso, pode soltar-se com vibrações ou contacto accidental
- É necessária cablagem elétrica ou cabos adicionais
- São necessárias modificações na montagem do veículo para fixar o dispositivo, por exemplo, remover painéis, conector OBD deformado/danificado, ou danos físicos na cablagem elétrica
- O dispositivo não emite um sinal sonoro seis vezes nem se liga quando é instalado pela primeira vez
- O instalador coloca à prova a sua capacidade de realizar uma instalação segura, de acordo com as instruções em questão

AVISO! Não tente instalar, reconfigurar ou remover qualquer produto de qualquer veículo enquanto o veículo estiver em andamento ou em funcionamento. Todos os processos de instalação, configuração ou remoção apenas têm de ser realizados em veículos imobilizados e devidamente estacionados. Realizar a manutenção de dispositivos enquanto o veículo se encontra em andamento pode causar acidentes ou mau funcionamento, provocando ferimentos pessoais graves ou fatais.

Instalar o dispositivo GO

Para obter instruções básicas de instalação do dispositivo GO9B, consulte [esta página no site de instalações da Geotab](#).

AVISO! Todos os dispositivos de bordo e os respetivos cabos têm de estar devidamente fixados, apertados e afastados de todos os comandos do veículo, incluindo os pedais do acelerador, travão e embraiagem. Isto requer a utilização de uma abraçadeira quando se fixa o dispositivo ou qualquer cablagem de extensão ao conector OBD, fixando ambas as extremidades da cablagem. Caso não utilize uma abraçadeira, a vibração no veículo poderá provocar uma ligação deficiente que, por sua vez, poderá provocar indiretamente falhas no computador do motor do veículo, perda de controlo do veículo e ferimentos graves. Inspeccione regularmente os dispositivos e os cabos para se certificar de que permanecem devidamente fixados.

AVISO! Se, a qualquer momento após o dispositivo de bordo ter sido instalado, uma luz de aviso se acender no tablier do veículo ou o veículo parar ou notar numa quebra no desempenho, desligue o motor, remova o dispositivo e entre em contacto com o seu revendedor. Continuar a utilizar o veículo com estes sinais poderá provocar perda de controlo do veículo e ferimentos graves.

Informações importantes de segurança e limitações de utilização

Para obter a versão mais recente das Limitações de utilização, visite: gtb.link/k6Fp0w.

AVISO! Os seus dispositivos de bordo têm de estar livres de fragmentos, água e contaminantes ambientais. O incumprimento da medida de segurança anterior poderá resultar no mau funcionamento das unidades ou curto-circuitos, o que, por sua vez, poderá originar um risco de incêndio e resultar em perdas ou ferimentos graves.

AVISO! Não tente remover os dispositivos do veículo no qual foram instalados originalmente para instalá-los noutra veículo. Nem todos os veículos têm a mesma compatibilidade. O incumprimento da medida de segurança anterior poderá resultar num desempenho inesperado do seu veículo, incluindo a perda repentina de potência ou paragem do motor do veículo durante o funcionamento ou causar um mau ou irregular funcionamento do veículo, e resultar em perigo de ferimentos graves e/ou danos no veículo.

AVISO: este produto não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador. Os serviços de configuração, manutenção e reparação apenas podem ser realizados por um revendedor ou instalador autorizado. A manutenção não autorizada destes produtos anulará a garantia do seu dispositivo.

AVISO: A declaração de conformidade da UE está disponível [nesta ligação](#).

Declarações regulamentares

Aviso: Conformidade com a exposição a radiofrequências

A(s) antena(s) utilizada(s) para este transmissor tem/têm ser instalada(s) para proporcionar uma distância de separação de, pelo menos, 20 cm de todas as pessoas e não pode(m) estar localizada(s) ou a funcionar em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. Os utilizadores e instaladores têm de receber instruções de instalação da antena e condições de funcionamento do transmissor para cumprir a conformidade com a exposição a RF.

L'antenne ou les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées pour fournir une distance de séparation d'au moins 20 cm de toutes les personnes et ne doivent pas être co-localisées ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou émetteur. Les utilisateurs et les installateurs doivent recevoir des instructions d'installation de l'antenne et les conditions de fonctionnement de l'émetteur pour satisfaire la conformité à l'exposition aux RF.

Canadá

CAN ICES-003 (B)/NMB-003 (B)

Este dispositivo contém transmissores/recetores isentos de licença que estão em conformidade com as RSS isentas de licença do Innovation, Science and Economic Development Canada. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

1. Este dispositivo não pode causar interferências.
2. Este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências, incluindo interferências que possam provocar um funcionamento indesejado.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

EUA

Este dispositivo está em conformidade com o artigo 15.º das normas da FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não pode causar interferências nocivas e (2) este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências, incluindo interferências que possam provocar um funcionamento indesejado.

* NOTA: Este equipamento foi testado e encontra-se em conformidade com os limites especificados para um equipamento digital de Classe B, de acordo com a Secção 15 das Normas da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais para as comunicações por rádio. Contudo, não existem garantias de que não ocorram interferências numa instalação particular. Se este equipamento provocar interferências nocivas à receção de rádio ou televisão, que podem ser determinadas ao desligar e ligar o equipamento, o utilizador é encorajado a corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou reposicione a antena recetora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o recetor.
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele ao qual o recetor está ligado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela Geotab podem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

 **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.

UE

Modelo: G09-LTMB

- Informações sobre produtos sem fios:
 - 703-748 MHz: Máximo de 25,2 dBm EIRP
 - 824-849 MHz: Máximo de 25,05 dBm EIRP
 - 832-862 MHz: Máximo de 25,35 dBm EIRP
 - 880-915 MHz: Máximo de 29,61 dBm EIRP
 - 1710-1785 MHz: Máximo de 26,55 dBm EIRP
 - 1920-1980 MHz: Máx. 24,99 dBm EIRP
- Números SCIP
c5a92a50-5c92-42b3-abb4-ebef9bde65e2

Modelo: GDSAA1

- Informações sobre produtos sem fios:
 - 703-748 MHz: Máx. 31,27 dBm EIRP
 - 832-862 MHz: Máx. 31,57 dBm EIRP
 - 880-915 MHz: Máx. 34,51 dBm EIRP
 - 1710-1785 MHz: Máx. 26,44 dBm EIRP

1920-1980 MHz: Máx. 27,64 dBm EIRP

2500-2570 MHz: Máx. 26,44 dBm EIRP

Alemanha

Wir besitzen keine Versand- und Lagerfläche in Deutschland und sind nicht von der Rücknahmepflicht nach § 17 ElektroG betroffen.

Brasil

Conforme resolução Anatel 680 – Art. 5.º – Os equipamentos de radiação restrita devem conter no produto, em lugar facilmente visível, ou no manual de instruções fornecido pelo fabricante, em local de destaque, informação sobre as implicações de sua operação, nos seguintes termos: Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da ANATEL – (www.anatel.gov.br).

NCC警告

減少電磁波影響, 請妥適使用

電波功率密度 MPE標準值: 1.0 mW/cm², 送測產品實測值: 0.220 mW/cm², 建議使

用時設備天線至少距離人體20公分。

LTE 支援頻段為: 1、3、7、8、28

3G 支援頻段為: 1、8

為維護隱私權, 請妥適使用