

Geotab® GO9® – Dispositivo telemático expansível

Para obter a versão mais atualizada, visite: gtb.page.link/sbns



Dispositivo GO9

O dispositivo de telemática GO9 da Geotab é o mais eficaz até agora. O GO9 oferece um processador de 32 bits, com 4 vezes mais memória e 5 vezes mais RAM que o GO8®. Semelhante ao GO8, o GO9 oferece tecnologia GPS de última geração, rastreamento de força g, capacidade de expansão do GEOTAB IOX®, avaliações de integridade do motor e da bateria e comunicação com a rede LTE*.

Rastreamento de veículo

Usando o algoritmo de rastreamento patenteado da Geotab, o GO9 recria com precisão as viagens de um veículo e analisa seus incidentes. Além disso, o GO9 oferece alertas no veículo para notificar instantaneamente os motoristas sobre infrações e, com Add-Ons de hardware, fornece coaching em tempo real aos motoristas em relação ao desempenho deles na estrada. O GO9 não requer nenhuma antena montada nem emenda de fios.

Principais recursos

- Instalação fácil
- Conectividade LTE (em áreas específicas)*
- Dispositivo de formato pequeno
- Coaching inteligente para o motorista no veículo
- Detecção e notificação inovadoras de colisões
- Capacidade de expansão de dispositivos externos via
- Acelerômetro de autocalibração e girômetro integrados
- Dados do veículo quase em tempo real
- Tempo curto de aquisição de GPS usando o suporte a Almanac OTA
- Suporte para conectividade GPS+GLONASS
- Suporte nativo adicional para mais protocolos de veículo

Segurança

A segurança da plataforma da Geotab foi projetada para proteção completa de seus dados.

As principais implementações incluem:

- As interfaces de dispositivo e rede do dispositivo GO™ usam autenticação, criptografia e verificação da integridade da mensagem.
- Os dispositivos Go são individualizados. Cada dispositivo usa um ID exclusivo e uma chave de segurança não estática, o que dificulta a falsificação da identidade de um dispositivo.
- As atualizações over-the-air usam firmware assinado digitalmente para verificar se as atualizações vêm de uma fonte confiável.
- A Geotab usa especialistas independentes de terceiros para validar a plataforma de ponta a ponta.
- FIPS 140-2 validado por NIST (certificado #3371)

Especificações técnicas e recursos

Gerenciamento do motor

Interfaces legadas:

Interfaces físicas: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, 9141-2 e ISO 14230 (KWP2000) com pinos 2 e 10.

Velocidade: 10,4/41,6 kbaud para J1850, 9141-2 e ISO 14230 e 9600/62500 bps para J1708

Protocolos de pacotes de dados: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, J1708 CAT, ISO Toyota, ISO Vario, ISO Ford, ISO Isuzu

Protocolos de diagnóstico/aplicação: OBD2

CAN padrão:

Interfaces físicas: CAN com pinos 6 e 14, 3 e 11, 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: OBD2 padrão, WWH-OBD, UDS (ISO 14229)

CAN com fiação única:

Interfaces físicas: CAN com fiação única e pino 1.

Velocidade: 33/50/83,3 kbps

Protocolos de pacotes de dados: GMLAN, específico do OEM

CAN de média/baixa velocidade:

Interfaces físicas: J1939-13 Tipo 2, TTL CAN com pinos 3 e 11, 2 e 10.

Velocidade: 50/125/250 kbps

Protocolos de pacotes de dados: GMLAN, específico do OEM, ISO 15765 CAN, SAE J1939-21, SAE J1939-FMS

Protocolos de diagnóstico/aplicação: OBD2 padrão, WWH-OBD, UDS (ISO 14229)

* Suporte para instalação de dois ou três fios (para veículos mais antigos/monitoramento de ativos)

Entrada/saída

Buzzer

LEDs – Ignição, GPS, Celular

IOX (mais detalhes abaixo)

Antenas internas de GPS/celular

*Celular

Disponibilidade que varia de acordo com a certificação - lista completa de países com suporte [aqui](#) (em inglês)

G09 LTE ATT/Telus/Rogers/Bell/México

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

G09 LTE ATT FirstNet Ready

LTE (CAT-1): Bandas 2/4/5/12/14, 3G: Bandas 2/5

G09 LTE T-Mobile

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

G09 LTE Verizon

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

G09 LTE Sprint

LTE de modo único (CAT-1): Bandas 25/26/2/5/12

G09 LTE - Oceania (Nova Zelândia, Austrália)

LTE (CAT-M1): Bandas 3/28

G09 LTE: EMEA (somente EU28, Japão e Coreia do Sul)

LTE (CAT-M1): Bandas 1/3/5/8/20, 2G: Bandas 850/900/1.800/1.900 MHz

G09 3G/2G Global

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

2G: 850/900/1800/1900 MHz

Compatível com 3GPP

Receptor de GPS Mecanismo de 72 canais (GPS/GLONASS)
Menos de um segundo de "Tempo para primeira correção" para partidas a quente e assistidas
Partida a frio: 26 s
Sistema simultâneo de GPS e GLONASS
A-GNSS
Precisão: CEP de ~2,0 m
Suporte a atualizações de firmware OTA

Suporte à capacidade de expansão de E/S (IOX) **Atualmente, suporta uma combinação de até 5 dos seguintes itens:**
ID do condutor
Carregamento ou transferência de dados via USB
Garmin
Satélite Iridium
AUX – quatro por IOX (digital ou analógico)
Porta serial e CAN adicional para integração de dispositivos de terceiros
Feedback do motorista via Buzzer e GOTALK externos
Dispensador de substâncias
Controle de retransmissão
Alerta
Bluetooth

[Mais informações](#)

Ambiental **Temperatura operacional**
-40 a +85 °C

SAE J1455
Temperatura

- Choque térmico
- Ciclo de temperatura

Umidade

Vibração mecânica

Choque mecânico

- Choque operacional
- Queda em trânsito
- Queda durante o manuseio

Ambiente elétrico geral do caminhão de carga pesada

- Transientes conduzidos (comutação indutiva, transientes de estouro, acionamento do motor de partida)
- Transientes acoplados
- Descarga eletrostática (ESD)
- Compatibilidade eletromagnética (EMC)
- Interferência eletromagnética (EMI)

Acelerômetro e giroscópio	Acelerômetro 3D e giroscópio 3D. Intervalo de aceleração escalar total de ± 8 g e intervalo de taxa angular de ± 250 dps Taxa de dados de saída de aceleração e taxa angular de 1,66 kHz
Mecânico	Peso: 70 g (0,15 lb) Dimensões: 75 mm C x 50 mm L x 23 mm A Carcaça: PC+ABS
Elétrico	Tensão Sistemas de 12 V e 24 V suportados Corrente 120 mA no modo de operação de 12 V (consumo de corrente normal/nominal) 250 mA no modo de operação de 12 V (consumo máximo de corrente) 4.5 mA a 12 V Modo de repouso (consumo mínimo de corrente) 3.0 mA a 24 V Modo de repouso (consumo mínimo de corrente) * NOTA: os valores máximos de consumo de corrente são atingidos durante a transmissão em regiões com cobertura celular de boa a excelente qualidade. O consumo máximo de corrente a 24 V será menor que a 12 V. Os dispositivos G09 podem passar por uma corrente total máxima de 2500 mA a 12 V/24 V para o hardware IOX em um encadeamento em série por meio da proteção contra sobrecorrente redefinível. * NOTA: para cada IOX no encadeamento em série, adicione seu consumo máximo de corrente e não exceda o consumo total máximo de corrente de IOX.
Conformidade	FCC, ISED, PTCRB, NOM, HERO/HERF/HERP (SKUs selecionados), CE, E-Mark, REACH, RoHS, WEEE, RCM, MIC, CITC, IMDA, KCC, NCC, NBTC, UKCA, RAMATEL, ANATEL, BTRC, NTRC, SDPPI, ARTCI, ARTEC, SIRIM, ANRT, NICTA, ARTP Operadoras: T-Mobile, AT&T, Verizon, Telefónica, Rogers, Bell, TELUS, Telenor, Telstra
Suporte Over-the-Air (OTA)	Atualizações de firmware: Para manutenção, novos recursos e aplicativos personalizados Parâmetros: para ativar/desativar recursos adicionais Dados de Almanac/Ephemeris: para uma identificação mais rápida de GPS
Buzzer dentro da cabine	Saída de decibéis: > 85 dBA a 10 cm Feedback do motorista: Frenagem brusca, aceleração forte, curvas fechadas, excesso de rotação, excesso de marcha lenta e velocidade, violações do cinto de segurança com base no motor (quando disponível) e personalização Modo de teste: bipes de diagnóstico para validar GPS e conexão sem fio
Coleta de tensão	Registro de tensão com base em curva para detectar baterias fracas, alternadores com falha e motores de partida com falha.
Memória flash não volátil de 64 Mb	Memória de dados principal: até 80.000 registros no modo off-line (fora da área de cobertura) Memória de dados de colisões: o buffer grava mais de 100 minutos de dados segundo a segundo (6.000 logs). Os últimos 72 registros (1,2 minuto) são enviados instantaneamente em eventos em nível de colisão acionados pelo acelerômetro.
Parâmetros de coleta	Algoritmo de registro de dados de GPS/tensão/acelerômetro/motor com base em curva patenteado para pontos de dados mais precisos e em menor número.
Ignição	Detecção de ignição não baseada em motor usando tensão e movimento, permitindo a

inteligente

instalação de três fios. Ideal para veículos mais antigos sem informações do motor e instalação oculta para recuperação de ativos.

Preparação para instalação

Antes de instalar o dispositivo GO™, registre o número de série dele. O número de série é usado para verificar o status de comunicação do dispositivo GO.

Leia cuidadosamente as notas de versão do dispositivo (gtb.page.link/9osh) ou as notas de instalação específicas do veículo (goo.gl/MCIXt0(em inglês)), para verificar se oferecemos suporte ao seu veículo. Se você tiver dúvidas ou preocupações, entre em contato com seu revendedor autorizado.

Certifique-se de que nenhuma luz de aviso esteja acesa no painel do veículo enquanto ele estiver em funcionamento e que todas as outras funções, como faróis e pisca-alerta etc., estejam funcionando antes de instalar o dispositivo.

Antes da instalação, adicione o dispositivo ao seu banco de dados do MyGeotab usando o número de série do dispositivo. Isso garantirá que todos os dados registrados a partir do ponto de instalação sejam enviados para o seu banco de dados.

OBSERVAÇÃO: você deve selecionar o hardware correto da Geotab adequado para seu ambiente de instalação específico e para o uso do veículo. Para instalações onde a exposição aos elementos (por exemplo, líquidos, poeira ou limpeza úmida interna/lavagem a alta pressão) é antecipada, selecione o dispositivo GO RUGGED® (IP67 com classificação GR8 e IP68 e IP69K com classificação GR9). Para obter informações adicionais sobre contaminantes ambientais, consulte as instruções de instalação aplicáveis, bem como a seção Informações importantes de segurança e Limitações de uso abaixo.

Instruções de instalação

 Leia as informações de segurança importantes e as limitações de uso após estas instruções de instalação. Leia e siga todos os avisos e instruções para evitar ferimentos graves e/ou danos ao veículo.

AVISO! Antes de instalar o GO, leia e siga as informações importantes de segurança, incluindo as limitações de uso, que se encontram após estas instruções de instalação. Sempre leia e siga todas as informações de segurança para evitar a perda de controle do veículo e lesões graves.

AVISO! Algumas instalações não são diretas e devem ser concluídas por um instalador autorizado da Geotab para garantir uma instalação segura. Uma instalação de dispositivo insegura pode causar má conexão elétrica e/ou de dados, o que pode resultar em curtos-circuitos e incêndios ou causar mau funcionamento dos controles do veículo, podendo causar ferimentos graves ou danos significativos ao veículo. Alguns exemplos que exigem instalação profissional de um instalador autorizado da Geotab são:

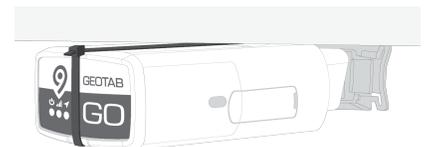
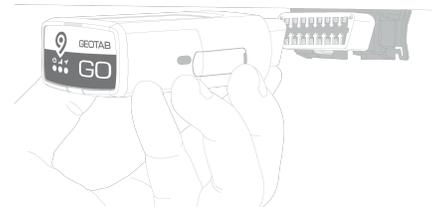
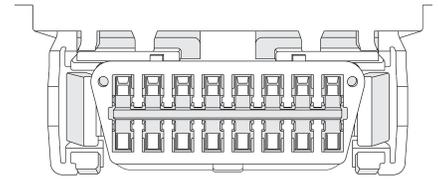
- A localização da porta OBD é tal que o dispositivo se projeta e interfere na entrada ou na saída do veículo ou ela pode estar em um local onde pode sofrer chutes ou pancadas durante a operação do veículo
- O dispositivo não está totalmente preso e, portanto, pode se soltar com vibrações ou contato acidental
- Uma fiação adicional ou um chicote elétrico é necessário
- Modificações na montagem do veículo são necessárias para prender o dispositivo, ou seja, remoção de painéis; conector OBD deformado/danificado; ou danos físicos na fiação elétrica
- Ao ser instalado pela primeira vez, o dispositivo não emite seis vezes o sinal de bip e não liga
- O instalador questiona sua capacidade de realizar uma instalação segura de acordo com estas instruções

AVISO! Não tente instalar, reconfigurar ou remover qualquer produto de um veículo enquanto o mesmo estiver em movimento ou em qualquer operação. Toda instalação, configuração ou remoção deve ser feita somente em veículos parados que estejam adequadamente estacionados. A tentativa de realizar serviços em dispositivos enquanto o veículo estiver em movimento poderá resultar em mau funcionamento ou colisões, levando à morte ou a graves lesões corporais.

Como instalar o dispositivo GO

- 1 Localize a porta de diagnóstico do motor do veículo, normalmente encontrada na zona do motorista no nível do joelho ou abaixo dele.
OBSERVAÇÃO: Para caminhões de carga pesada, sempre use um chicote específico para o veículo quando oferecido pela Geotab ou pelo fabricante do veículo (consulte [Identificação e Aplicação de Chicotes \[PUB\]](#) e o [Harness Assessment Cheat Sheet GUIDE V2.0 \[PUB\]](#) (em inglês). Nos casos em que a Geotab ou o fabricante do veículo não oferece um chicote específico para caminhão de carga pesada, use o chicote adaptador (HRN-CG13S1) para qualquer método de instalação de 16 pinos (OBDII) a fim de evitar possíveis danos no dispositivo GO.
- 2 Alinhe a extremidade do receptor do dispositivo com a porta de diagnóstico do motor e ajuste-o no local. Certifique-se de que o dispositivo esteja bem conectado à porta de diagnóstico. Uma vez conectado, o dispositivo emite seis bipes rápidos.
- 3 Quando o dispositivo estiver conectado e receber energia, os LEDs na parte frontal do dispositivo começarão a piscar e ficarão acesos assim que as ações abaixo forem concluídas.
 - LED **Vermelho** – Configuração do dispositivo
 - LED **Verde** – Conectividade da rede de celular
 - LED **Azul** LED – Conectividade da rede de GPS

O dispositivo emite dois bipes rápidos a cada 60 segundos durante a configuração. A inicialização inicial pode levar alguns minutos para ser concluída.
- 4 Quando os três LEDs ficarem acesos e você ouvir 10 bipes rápidos, prenda o dispositivo usando a braçadeira fornecida.
- 5 Ao executar instalações sob o painel com um chicote de extensão, certifique-se de que o lado da antena aponte para cima - em direção ao céu para obter uma identificação mais rápida do GPS. A antena do GPS em um **GO9** está localizada na parte inferior do dispositivo.



6 Navegue até installmygps.com para verificar se o dispositivo está se comunicando. No espaço fornecido, digite o seu nome, o nome da empresa e o número de série do dispositivo GO encontrados na parte inferior do dispositivo. Clique em **Registrar instalação**.

7 Depois que você clicar em **Registrar instalação**, a página da Web exibirá o status de comunicação atual do dispositivo em **VERDE** ou **VERMELHO**. Se o dispositivo estiver se comunicando, o status será exibido em **VERDE**. Se o dispositivo não estiver se comunicando, o status será exibido em **VERMELHO**.

OBSERVAÇÃO: se o dispositivo não estiver se comunicando, verifique se o dispositivo GO está instalado corretamente e tente novamente.

Nome do instalador:

Empresa instaladora:

Nº de série do dispositivo:

Hodômetro:

Número do ativo:

AVISO! Todos os dispositivos internos do veículo, e o respectivo cabeamento, devem ser firmemente fixados e mantidos fora do alcance de todos os controles do veículo, incluindo a gasolina e os pedais do freio e da embreagem. Isso requer o uso de uma braçadeira ao prender o dispositivo ou qualquer chicote de extensão ao conector OBD, prendendo ambos os lados do chicote. Se você não usar uma braçadeira, a vibração no veículo poderá ocasionar uma conexão solta, o que poderá causar indiretamente a falha do computador do motor do veículo, a perda de controle do veículo e ferimentos graves. Inspecione os dispositivos e os cabeamentos regularmente para garantir que todos os dispositivos e cabos permaneçam firmemente conectados.

AVISO! Se a qualquer momento, após a instalação de um dispositivo interno do veículo, uma luz de aviso acender no painel do veículo, ou se o veículo travar ou tiver uma queda notável de desempenho, desligue o motor, remova o dispositivo e entre em contato com seu revendedor. Continuar a operar um veículo com esses sintomas podem causar perda de controle do veículo e levar a lesões graves.

Informações importantes de segurança e limitações de uso

Você pode encontrar a versão mais atualizada das Limitações de Uso acessando: goo.gl/NXbvpV.

AVISO! Os dispositivos internos do veículo devem ser mantidos livres de detritos, água e outros contaminantes ambientais. Ignorar isso poderá fazer com que as unidades apresentem mau funcionamento ou curto-circuito, podendo resultar em risco de incêndio, ocasionando perdas ou lesões graves.

AVISO! Não tente remover os dispositivos do veículo no qual foram instalados originalmente para instalá-los em outro veículo. Nem todos os veículos compartilham a compatibilidade, e fazer isso pode resultar em interações inesperadas com o seu veículo, incluindo perda repentina de energia, desligamento do motor do veículo enquanto está em operação, fazer com que o veículo opere de modo insatisfatório ou errático e causar lesões graves e/ou danos no veículo.

AVISO: Este produto não contém nenhuma peça que possa ser reparada pelo usuário. A configuração, a manutenção e os reparos devem ser feitos somente por um revendedor autorizado ou pelo instalador. A manutenção não autorizada desses produtos anulará a garantia de seu produto.

Declarações regulamentares

Aviso: Conformidade com exposição à RF

A(s) antena(s) usada(s) para este transmissor deve(m) ser instalada(s) para fornecer uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as pessoas e não deve(m) ser colocada(s) ou operar em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. Os usuários e instaladores devem receber instruções de instalação da antena e condições operacionais do transmissor para satisfazer a conformidade com exposição à RF.

CANADA

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

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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.

USA

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

*** NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by Geotab could void the user's authority to operate the equipment.

Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

EU

Product Wireless Information

703-748 MHz: Max 27.2 dBm EIRP

830-845 MHz: Max 25 dBm EIRP

832-862 MHz: Max 27.35 dBm EIRP

880-915 MHz: Max 31.17 dBm EIRP

1710-1785 MHz: Max 30.49 dBm EIRP

1920-1980 MHz: Max 27.3 dBm EIRP

Germany

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