Geotab® GO9® – Uitbreidbaar telematica-apparaat

Ondersteuningsdocument

Ga voor de meest recente versie naar: https://gtb.link/DT4q



Apparaat GO9

Het telematica-apparaat GO9 van Geotab is het krachtigste apparaat in zijn soort. De GO9 heeft een 32-bits processor plus 4x meer geheugen en 5x meer RAM dan de GO8®. Net als de GO8 biedt de GO9 geavanceerde gps-technologie, G-krachtbewaking, Geotab IOX®-uitbreidbaarheid, beoordelingen van de motor- en accustatus, en communicatie op het LTE-netwerk (raadpleeg het gedeelte **Mobiel** in de onderstaande tabel Technische specificaties en functies voor meer informatie).

Voertuigtracking

Met behulp van het gepatenteerde tracking-algoritme van Geotab reproduceert de GO9 nauwkeurig voertuigritten en analyseert hij incidenten. De GO9 waarschuwt bestuurders ook onmiddellijk voor overtredingen en biedt, met hardware-add-ons, live coaching voor de rijprestaties van de bestuurder. Voor de GO9 is geen antenne op het dashboard of een andere draadverbinding nodig.

Beveiliging

De beveiliging van het GO9-apparaat is ontworpen voor end-to-end-bescherming van uw gegevens.

Belangrijke beveiligingsimplementaties in de GO9 zijn:

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

- netwerkinterfaces met verificatie, encryptie en verificatie van de integriteit van berichten.
- Elk GO9-apparaat is gepersonaliseerd. Elk apparaat gebruikt een unieke ID en een niet-statische beveiligingssleutel, waardoor het moeilijk is om de identiteit van een apparaat te vervalsen.
- Draadloze updates maken gebruik van digitaal ondertekende firmware om te controleren of updates afkomstig zijn van een betrouwbare bron.
- Geotab maakt gebruik van onafhankelijke externe experts om het platform van begin tot eind te valideren.
- Een volgens FIPS 140-2 gevalideerde firmwaremodule gebruikt voor uitvoering cryptografie (certificaat #3371).
  ✱ **LET OP:** FIPS 140-3 Inside (Certificaat #4875), binnenkort geïmplementeerd.

Belangrijkste kenmerken

- Eenvoudige installatie
- LTE-connectiviteit (bepaalde regio's)*
- Compact apparaat
- Intelligente coaching van de bestuurder in het voertuig
- Baanbrekende botsingsdetectie en -melding
- Uitbreidbaarheid met externe apparaten via IOX-technologie
- Ingebouwde zelfkalibrerende versnellingsmeter en gyroscoop
- Nagenoeg realtime voertuiggegevens
- Korte GPS-acquisitietijd dankzij de ondersteuning van Almanac OTA
- Ondersteuning voor GPS+GLONASS-connectiviteit
- Aanvullende systeemeigen ondersteuning voor meer voertuigprotocollen
- End-to-end cyberbeveiliging

Technische specificaties en kenmerken

Aansluitingen	**Motormanagement** Oudere interfaces: • Fysieke interfaces: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, 9141-2 and ISO 14230 (KWP2000) at Pins 2 and 10. • Snelheid: 10,4/41,6 kbaud voor J1850, 9141-2 en ISO 14230 en 9600/62500 bps voor J1708 • Gegevenspakketprotocollen: J1850 PWM, J1850 VPW, J1708, J1708 CAT, ISO Toyota, ISO Vario, ISO Ford, ISO Isuzu • Diagnostische/toepassingsprotocollen: OBD2 Standaard-CAN: • Fysieke interfaces: CAN bij pen 6 en 14, pen 3 en 11, pen 2 en 10. • Snelheid: 125/250/500 kbps • Gegevenspakketprotocollen: ISO 15765 CAN, GMLAN, VW TP 2.0, SAE J1939-21, SAE J1939-FMS • Diagnostische/toepassingsprotocollen: OBD2, WWH-OBD, UDS (ISO 14229) Enkeldraads CAN-systeem: • Fysieke interfaces: Enkeldraads CAN-systeem bij pen 1

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

	• Snelheid: 33/50/83,3 kbps • Gegevenspakketprotocollen: GLAN, OEM-specifiek CAN met medium/lage snelheid: • Fysieke interfaces: J1939-13 type 2, TTL CAN bij pen 3 en 11, pen 2 en 10 • Snelheid: 50/125/250 kbps • Gegevenspakketprotocollen: GMLAN, OEM-specifiek, ISO 15765 CAN, SAE J1939-21, SAE J1939-FMS • Diagnostische/toepassingsprotocollen: Std OBD2, WWH-OBD, UDS (ISO 14229) * Ondersteuning bij 2- of 3-draads installatie (voor tracking van oudere voertuigen/middelen) **Invoer/uitvoer** Zoemer Leds – ontsteking, gps, mobiele telefoon IOX (meer details hieronder) Interne antennes voor gps/mobiele telefoon
Mobiele telefoon	Beschikbaarheid varieert per certificering - volledige lijst met ondersteunde landen hier. **GO9 LTE ATT/TELUS/Rogers/Bell/Mexico** • LTE (CAT-1): Banden 2/4/5/12 3G: Banden 2/5 **GO9 LTE ATT FirstNet-compatibel** • LTE (CAT-1): Banden 2/4/5/12/14 3G: Banden 2/5 **GO9 LTE T-Mobile** • Enkelvoudige modus LTE (CAT-1): Banden 2/4/12 **GO9 LTE Verizon** • Enkelvoudige modus LTE (CAT-1): Banden 4/13 **GO9 LTE Sprint (niet meer leverbaar)** • Enkelvoudige modus LTE (CAT-1): Banden 25/26/2/5/12 **GO9 LTE - Oceanië (Nieuw-Zeeland, Australië)** • LTE (CAT-M1): Banden 3/28 **GO9 LTE - EMEA* (alleen EU28, Japan, Zuid-Korea)** • LTE (CAT-M1): Banden 1/3/5/8/20 2G: Banden 850/900/1800/1900 MHz **GO9 3G/2G Wereldwijd** • 3G: 800/850/900/1900/2100 MHz • 2G: 850/900/1800/1900 MHz • Voldoet aan 3GPP
GPS-ontvanger	Modellen E1 en hoger: Gelijktijdige GPS, GLONASS, Galileo en BeiDou plus

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

	SBAS en QZSS. Onder E1: Gelijktijdige GPS en GLONASS plus SBAS en QZSS. Minder dan 2 seconden Time-To-First Fix voor warme en ondersteunde starts Modellen E1 en hoger: Koude start minder dan 24 sec. Onder E1: Koude start minder dan 26 sec. Nauwkeurigheid: ~2,0 m CEP OTA FW-updates ondersteund
Ondersteuning voor I/O-uitbreiding (IOX)	Ondersteunt momenteel een combinatie van maximaal 5 van de volgende IOX's. Zie de Handleiding voor Geotab IOX-add-ons voor meer informatie. • IOX-WAARSCHUWING • IOX-ANALOOG • IOX-AUXM • IOX-BATTERY • IOX-BT • IOX-BUZZ • IOX-CAN • IOX-KEYLESS • IOX-GOTALK • IOX-NFCREADERA • IOX-OUTPUTM • IOX-RS232F • IOX-RS232M • IOX-RS232D • IOX-SATIRDv2 • IOX-USB • IOX-UREADER • IOX-WRKS Meer informatie
Milieu	**Bedrijfstemperatuur** `-40 tot +85 °C` **SAE J1455** Temperatuur • Thermische schok • Temperatuurcyclus Vochtigheid Mechanische vibratie Mechanische schok • Operationele schok • Val tijdens transport • Val tijdens hanteren Algemene elektrische omgeving van zware trucks

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

	• Elektrische kenmerken in stationaire toestand
Versnellingsmeter en gyroscoop	3D-versnellingsmeter en 3D-gyroscoop. Volledig bereik voor versnelling van ±8 g en hoekbereik van ±250 dps Versnellings- en hoeksnelheidswaarde van 1,66 kHz
Mechanisch	**Gewicht**: 70 g **Afmetingen**: 75 mm lang × 50 mm breed × 23 mm hoog **Behuizing**: PC+ABS
Elektrisch	**Spanning** Ondersteuning van 12V- en 24V-systemen **Huidig** 120 mA bij 12 V Bedrijfsmodus (normaal/nominaal stroomverbruik) 250 mA bij 12 V Bedrijfsmodus (max. stroomverbruik) 24 mA bij 12 V (continue aansluitstroom) 4,5 mA bij 12 V Slaapstand (max. stroomverbruik) 3,0 mA bij 24 V Slaapstand (max. stroomverbruik) ✱ **LET OP:** De maximale stroomverbruikwaarden worden bereikt tijdens de overdracht in regio's met een redelijke tot uitstekende dekking van het mobiele netwerk. Het maximale stroomverbruik bij 24 V zal lager zijn dan bij 12 V. GO9-apparaten kunnen een maximale totale stroom van 2750 mA bij 12 V/24 V doorlaten naar IOX-hardware in serie via een resetbare overstroombeveiliging. ✱ **LET OP:** Er kunnen maximaal 5 IOX-accessoires worden verbonden in het IOX-doorlusnetwerk. Voeg voor elke IOX in de serie het maximale stroomverbruik toe en overschrijd het maximale totale IOX-stroomverbruik niet.
Naleving	FCC, ISED, PTCRB, NOM, HERO/HERF/HERP (select SKUs), 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 **Providers**: T-Mobile, AT&T, Verizon, Telefónica, Rogers, Bell, TELUS, Telenor, Telstra
Ondersteuning OTA (Over-The-Air)	**Firmware-updates**: Voor onderhoud, nieuwe functies en aangepaste toepassingen **Parameters**: Voor het in- en uitschakelen van extra functies **Almanac/Ephemeris-gegevens**: Voor snellere gps-vergrendeling
Zoemer in het interieur	**Decibel**: >85 dBA op 10 cm **Feedback voor de chauffeur**: Hard remmen, plotseling versnellen, nemen van

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

	scherpe bochten, te hoog toerental, overmatig stationair draaien en te hard rijden, veiligheidsgordelgebruik op basis van de motor (indien beschikbaar) en aangepaste opties **Testmodus**: Diagnosepieptonen voor het valideren van gps en draadloze verbinding
Spanningsregistratie	Spanningsregistratie op basis van een curve om zwakke accu's, defecte dynamo's en defecte startmotoren te detecteren.
Niet-vluchtig flashgeheugen van 64 Mb	**Geheugen voor de belangrijkste gegevens:** Maximaal 80.000 logbestanden in offline-modus (buiten bereik) **Geheugen voor botsingsgegevens**: Bufferrecords van meer dan 100 minuten met gegevens van seconde tot seconde (6.000 logbestanden). De laatste 72 records (1,2 minuten) worden onmiddellijk verzonden bij door de versnellingsmeter geactiveerde gebeurtenissen op botsingsniveau.
Registratieparameters	Gepatenteerd, op een curve gebaseerd algoritme voor gegevens van GPS/spanning/versnellingsmeter/motor voor minder en nauwkeurigere gegevenspunten.
Intelligente ontsteking	Niet op de motor gebaseerde ontstekingsherkenning op basis van spanning en verplaatsing, waardoor een 3-draads installatie mogelijk is. Ideaal voor oudere voertuigen zonder motorinformatie en een verborgen installatie voor het bergen van het voertuig.

Installatie voorbereiden

Noteer het serienummer van het apparaat voordat u het GO9-apparaat installeert. Het serienummer wordt gebruikt om de communicatiestatus van het GO9-apparaat te controleren.

Lees de releasenotes van het apparaat (gtb.link/fZURff) of de voertuigspecifieke installatie-instructies (gtb.link/MCIXt0) grondig door om te controleren of wij uw voertuig ondersteunen. Als u vragen of twijfels hebt, raadpleegt u uw erkende verkoper.

Controleer of er op het dashboard geen waarschuwingslampjes branden wanneer het voertuig is ingeschakeld en of alle andere functies, zoals koplampen en knipperlichten, werken alvorens het apparaat te installeren.

Voeg vóór de installatie het apparaat toe aan uw MyGeotab-database, inclusief serienummer van het apparaat. Hierdoor zorgt u ervoor dat alle gegevens die vanaf het installatiepunt zijn geregistreerd, naar uw database worden verzonden.

✱ **OPMERKING**: U moet de juiste Geotab-hardware selecteren die geschikt is voor uw specifieke installatieomgeving en voertuiggebruik. Voor installaties waarbij blootstelling aan de elementen (bijv. vloeistoffen, stof of vochtige reiniging/ hogedrukreiniging van interieur) wordt verwacht, selecteert u het GO RUGGED®-apparaat (GR8 is conform IP67, GR9 is conform IP68 en IP69K). Raadpleeg de toepasselijke installatie-instructies en Belangrijke veiligheidsinformatie en gebruiksbeperkingen hieronder voor meer informatie over milieuverontreinigende stoffen.

Installatie-instructies

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

Voor basisinstallatie-instructies voor het GO9-apparaat raadpleegt u deze pagina op de Geotab-installatiesite.

Belangrijke veiligheidsinformatie en gebruiksbeperkingen

Ga voor de meest recente versie van de gebruiksbeperkingen naar: https://gtb.link/k6Fp0w.

WAARSCHUWING! De apparatuur in het voertuig moet worden vrijgehouden van vuil, water en milieuverontreinigende stoffen. Als u dit niet doet, kunnen eenheden defect raken of kortsluiting veroorzaken, wat kan leiden tot brandgevaar met verlies of ernstig letsel als gevolg.

WAARSCHUWING! Probeer niet de apparaten te verwijderen uit het voertuig waarin ze oorspronkelijk zijn gemonteerd om deze vervolgens in een ander voertuig te monteren. Niet alle voertuigen zijn compatibel en dit kan leiden tot onverwachte interacties met uw voertuig, waaronder plotseling verlies van vermogen of uitschakeling van de motor tijdens het rijden. Ook kan uw voertuig slecht of onregelmatig werken. Dit kan tot ernstig letsel en/of schade aan het voertuig leiden.

***OPMERKING**:* Dit product bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Configuratie, onderhoud en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende verkoper of installateur. Ongeautoriseerd onderhoud van deze producten maakt uw productgarantie ongeldig.

***OPMERKING**:* De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op https://gtb.link/wkLP (3G) en https://gtb.link/2PV3 (LTM).

Wettelijke bepalingen

Waarschuwing: Naleving van RF-blootstelling

The antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. Users and installers must be provided with antenna installation instruction and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance.

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.

CANADA

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

© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023

This device contains license-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's license-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.

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

California

Only CARB-certified devices are allowed to submit on-board diagnostics (OBD) data to CARB. The device has been certified for use in Clean Truck Check from the date indicated in the Executive Order until the end of the calendar year, for a maximum period of one year. The vendor must submit the device to CARB to be recertified at the end of the certification period to continue participating in the Clean Truck Check. If the device no longer meets certification requirements, it can no longer be used to perform OBD Inspections, and a different certified device must be purchased.

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

SCIP Number(s)
fcc3db8e-38e6-45f7-862e-ed349110f883
1ff95a86-28a1-46a7-8b83-1157195073da

Germany

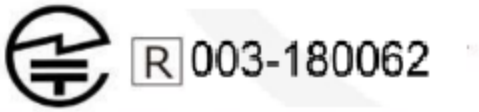
Wir besitzen keine Versand- und Lagerfläche in Deutschland und sind nicht von der Rücknahmepflicht nach § 17 ElektroG betroffen.

Brazil

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Japan

本装置には、電波法に基づく技術基準適合証明を受けた特定無線設備が含まれています。認証番号と上段の表記はあくまでも推奨です。



Thailand

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อก าหนดทางเทคนิคของ กสทช.

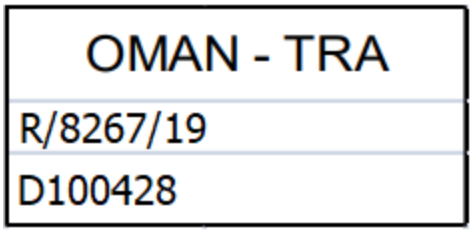
เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐาน

ความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศก าหนด

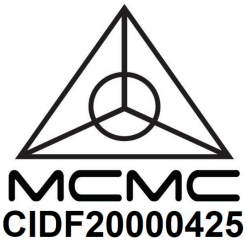
© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023



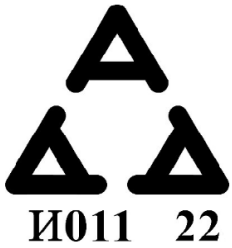
Oman



Malaysia



Serbia



© 2023 Geotab Inc. Alle rechten voorbehouden | Rev 2.6 06/2023