

GO9 — Erweiterbares Telematik-Gerät



GO9-Gerät

Unser bisher leistungsstärkstes Telematik-Gerät: Das GO9 verfügt über eine 32-Bit-Architektur, bietet modernste GPS-Technologie, verbesserte Daten zu starkem Beschleunigen, harschem Bremsen sowie Kollisionen und einen Überblick zu den Motor- und Batteriestatus.

Fahrzeug-Tracking

Mit patentierten Algorithmen, rekonstruiert das GO9-Gerät Fahrten zuverlässig und präzise. So können Vorfälle bestens analysiert werden. Zusätzlich kommuniziert das GO9 Warnungen innerhalb des Fahrzeuges, durch welche die Fahrer in Echtzeit auf Verstöße hingewiesen werden. Ebenfalls kann mithilfe von Hardware-Erweiterungen Live-Coaching während der Fahrt zur Optimierung des Fahrverhaltens angeboten werden. Das GO9 benötigt hierfür weder eine Antenne, noch eine Spleißverbindung.

Die wichtigsten Funktionen

- Einfache Installation
- Gerät im Kompaktformat
- Intelligentes Fahrer-Coaching im Fahrzeug
- Verbesserte Kollisionserkennung und Benachrichtigung
- Erweiterbarkeit durch externe Geräte mittels IOX-Technologie

Sicherheit

Die Plattformsicherheit ist auf den End-to-End-Schutz Ihrer Daten ausgerichtet.

Zu den wichtigsten Implementierungen gehören:

- GO-Geräte- und Netzwerkschnittstellen verwenden Authentifizierung, Verschlüsselung und Überprüfung der Nachrichtenintegrität.
- GO-Geräte werden individuell angepasst. Jedes Gerät verwendet eine eindeutige ID und einen nicht-statischen Sicherheitsschlüssel, sodass es schwierig ist, die Identität eines Geräts vorzutauschen.
- OTA-Updates (Over-the-Air) setzen Firmware mit digitaler Signatur ein, um zu verifizieren, dass Updates von einer vertrauenswürdigen Quelle stammen.
- Vodafone setzt externe unabhängige Experten ein, um die gesamte Plattform zu überprüfen.
- FIPS 140-2 validiert durch NIST (Zertifikat Nr. 3371)
- Integrierter, automatisch-kalibrierender Beschleunigungssensor und Gyroskop
- Fahrzeugdaten nahezu in Echtzeit
- Schnelle GPS-Erfassungszeit mit Almanac OTA-Unterstützung
- Unterstützt GPS+GLONASS-Konnektivität
- Zusätzliche native Unterstützung für mehr Fahrzeugprotokolle
- End-to-End-Cybersicherheit

Technische Daten und Merkmale

Schnittstellen

Motormanagement

Legacy-OBD (SAE J1850 PWM/VPW, ISO 9141-2 und ISO 14230 (KWP2000))
Single-Wire-CAN (GM 33,3 kBit/s, Fiat/Dodge 50 kBit/s)
ISO 15765 CAN (einschließlich WWH-OBD, GMLAN, VW TP2.0) bei 125/250/500 kBit/s
Medium-Speed CAN von 125/250/500 kBit/s
J1939-13 Typ 2
TTL CAN
2- oder 3-adrige Installation wird unterstützt (für ältere Fahrzeuge/Bestandsverfolgung)

Eingang/Ausgang

Warnsummer
LEDs – Zündung, GPS, Mobilfunk
IOX (weitere Details siehe unten)
Interne GPS-/Mobilfunkantennen

Mobilfunk

GO9 3G/2G Global

3G: 800/850/900/1900/2100 MHz
2G: 850/900/1800/1900 MHz

3GPP-konform

GPS-Empfänger

72-Kanal-Motor (GPS/GLONASS)
Unter 1 Sekunde bis zur ersten Positionsberechnung bei Warm- und unterstützten Starts
Gleichzeitiges GPS- und GLONASS-System
A-GNSS
Genauigkeit: ca. 2,5 m
OTA FW-Updates

I/O-Erweiterbarkeit
(IOX)

Unterstützt derzeit eine Kombination von bis zu 5 der folgenden Optionen:

Fahrer-ID
Lenkzeit (HOS)
Garmin
Iridium-Satellit
Externe Eingänge (AUX) – 4 pro IOX (digital oder analog)
Serieller Anschluss und zusätzliches CAN zur Integration von Geräten von Drittanbietern
Fahrer-Feedback über externen Warnsummer und GOTALK
Streu- und Sprühgeräte
Relaissteuerung
Warnung

Betriebstemperatur

-40 °C bis +85 °C

SAE J1455

Temperaturschock (Abschnitt 4.1.3.2)

Feuchtigkeitszyklus (Abschnitt 4.1)

Temperaturzyklus (Abschnitt 4.2)

Mechanische Schwingungen (Abschnitt 4.10)

Stöße beim Betrieb, Herunterfallen beim Transport/Hantieren (Abschnitt 4.11.x.x)

Induktive Schaltung, Burst-Transienten, Anlasserschaltung (Abschnitt 4.13.2.2.1)

Gekoppelte Transienten (Abschnitt 4.13.2.2.2)

Umgang mit elektrostatischer Entladung, betrieblich und nicht-betrieblich (Abschnitt 4.13.2.2.3)

Störfestigkeit

Abgestrahlte und leitungsgebundene Störungen Thermal Shock (Section 4.1.3.2)

Beschleunigungs-
sensor und Gyroskop

3D-Beschleunigungsmesser und 3D-Gyroskop

Beschleunigung bis ± 8 g und Winkelgeschwindigkeit bis ± 250 Grad/s

Ausgangsdatenrate für Beschleunigung und Winkelgeschwindigkeit: 1,66 kHz

Mechanisch

Gewicht: 70 g

Abmessungen: L × B × H: 75 mm × 50 mm × 23 mm

Gehäuse: Flammhemmendes, schwarzes ABS

Elektrische
Eigenschaften

Spannung

12-V- und 24-V-Systeme unterstützt

Strom (bei 12 V)

Betriebsmodus: 60–300 mA

Betriebsmodus + IOX: Bis zu 2 A

Ruhemodus: 1,5 mA

Rücksetzbarer Überstromschutz für IOX Voltage

Konformität

Standard: FCC, IC, PTCRB, NOM, HERO, HERF, HERP, CE, Emark, RED, REACH, RoHS, WEEE, RCM

Over-the-Air (OTA)-
Support

Firmware-Aktualisierungen: Für Wartung, neue Funktionen und kundenspezifische Anwendungen

Parameter: Zum Ein-/Ausschalten zusätzlicher Funktionen

Almanac/Ephemeris-Daten: Für schnellere GPS-Erkennung

Warnsummer in der
Fahrerkabine

Lautstärke: >85 dBA bei 10 cm

Fahrer-Feedback: Harsches Bremsen, starkes Beschleunigen scharfe Kurven, Überdrehen des Motors, hohe Motor-Leerlaufzeiten, hohe Geschwindigkeiten, fahrzeugbasierte Sicherheitsgurt-Kontrolle (sofern verfügbar) sowie individuelle Anpassung

Testmodus: Diagnose-Pieptöne zur Bestätigung von GPS- und Mobilfunkverbindung

Spannungs-
aufzeichnung

Auf dem „Curve“-Algorithmus basierte Spannungsaufzeichnung zur Erkennung schwacher Batterien, ausgefallener Lichtmaschinen und defekter Anlasser.

64 MB nichtflüchtiger
Datenspeicher

Hauptdatenspeicher: Bis zu 80.000 Protokolle im Offline-Modus (ohne Mobilfunkabdeckung).

Kollisionsdatenspeicher: Puffer zeichnet sekundenweise über 100 Minuten auf (6.000 Protokolle). Im Falle von einem Ereignis, das basierend auf Beschleunigungsmesser-Daten als Kollision klassifiziert werden kann, werden die letzten 72 Datensätze (1,2 Minuten) sofort gesendet.

Aufzeichnungs-
parameter

Datenaufzeichnung basierend auf dem patentierten „Curve“-Algorithmus für GPS-/Spannungs-/Beschleunigungs-/Motordaten, um reduzierte und akkuratere Datenpunkte zu erhalten.

Intelligente Zündung


Nicht-motorbasierte Zünderkennung bei Spannung und Bewegung, ermöglicht 3-adrige Installation. Ideal für ältere Fahrzeuge ohne Motorinformationen und verborgene Installation zur Fahrzeugwiederbeschaffung.

Vorbereiten der Installation

Notieren Sie vor der Installation des GO-Geräts bitte die Seriennummer des Geräts. Die Seriennummer dient zur Überprüfung des Kommunikationsstatus des GO-Geräts.

Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs keine Warnleuchten auf dem Armaturenbrett leuchten und alle anderen Funktionen wie Scheinwerfer, Blinker usw. funktionieren, bevor Sie das Gerät installieren.

Installationsanweisungen

 Lesen Sie die wichtigen Sicherheitsinformationen und Nutzungsbeschränkungen im Anschluss an diese Installationsanweisungen. Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise, um schwere Verletzungen und/oder Fahrzeugschäden zu vermeiden.

WARNUNG! Lesen und befolgen Sie vor der GO-Installation die wichtigen Sicherheitsinformationen einschließlich der Nutzungsbeschränkungen, die im Anschluss an diese Installationsanweisungen zu finden sind. Lesen und befolgen Sie stets alle Sicherheitshinweise, um einen Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug und schwere Verletzungen zu vermeiden.

WARNUNG! Einige Installationen sind nicht einfach durchführbar und müssen von einem autorisierten Vodafone-Techniker durchgeführt werden, um eine sichere Installation zu gewährleisten. Eine unsichere Geräteinstallation kann zu einer mangelhaften elektrischen und/oder Datenverbindung führen, die zu Kurzschlüssen und Bränden oder Fehlfunktionen der Fahrzeugsteuerungen führen kann, die wiederum zu schweren Verletzungen oder schweren Schäden am Fahrzeug führen können. Eine professionelle Installation durch einen autorisierten Vodafone-Techniker kann beispielsweise in den folgenden Fällen erforderlich sein:

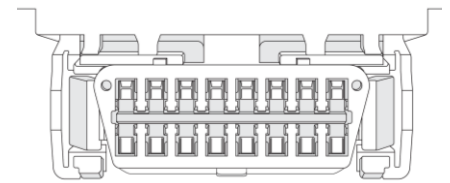
- Der OBD-Anschluss ist so positioniert, dass das Gerät hervorsteht und beim Ein- oder Aussteigen stört, oder es befindet sich an einer Stelle, an der es während des Fahrzeugbetriebs versehentlich getreten oder angestoßen werden könnte.
- Das Gerät ist nicht vollständig gesichert und kann sich daher durch Vibrationen oder versehentlichen Kontakt lösen.
- Ein Kabelstrang oder eine zusätzliche Verkabelung ist erforderlich.
- Es sind bauliche Änderungen am Fahrzeug erforderlich, um das Gerät zu sichern, beispielsweise Ausbau von Blechen, verformter/beschädigter OBD-Steckverbinder oder physische Beschädigungen der elektrischen Verkabelung.
- Bei der Erstinstallation gibt das Gerät keine sechs Pieptöne ab und geht nicht an.
- Der Techniker ist nicht sicher, ob er eine sichere Installation gemäß diesen Anweisungen durchführen kann.

WARNUNG! Versuchen Sie niemals, Produkte zu installieren, zu konfigurieren oder auszubauen, während das Fahrzeug in Bewegung oder anderweitig in Betrieb ist. Jegliche Arbeiten in Bezug auf Installation, Konfiguration oder Ausbau dürfen nur an stehenden Fahrzeugen durchgeführt werden, die sicher abgestellt sind. Der Versuch, Geräte zu warten, während das Fahrzeug in Bewegung ist, kann zu Fehlfunktionen und Unfällen führen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.

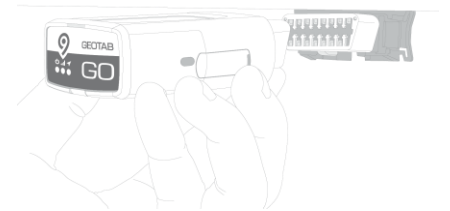
So installieren Sie das GO-Gerät

- 1 Suchen Sie den Motordiagnoseanschluss des Fahrzeugs. Dieser befindet sich in der Regel im Fahrerbereich auf Kniehöhe oder darunter.

Hinweis: Schwerlastfahrzeuge verwenden ein anderes Steckverbindingssystem. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Vodafone-Händler, wenn Sie schwer belastbare Anschlüsse benötigen oder falls Verlängerungskabelbäume erforderlich sind, um das Gerät vom Motordiagnoseanschluss entfernt zu platzieren.



- 2 Richten Sie das Empfängerende des Geräts am Motordiagnoseanschluss aus und drücken Sie es hinein. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß an den Diagnoseanschluss angeschlossen ist. Sobald die Verbindung hergestellt ist, gibt das Gerät 6 kurze Signaltöne aus.



- 3 Sobald das Gerät angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird, blinken die LEDs an der Vorderseite des Geräts und leuchten dann dauerhaft, nachdem die unten aufgeführten Schritte abgeschlossen sind.

Rote LED – Gerätekonfiguration

Grüne LED – Mobilfunknetz-Konnektivität

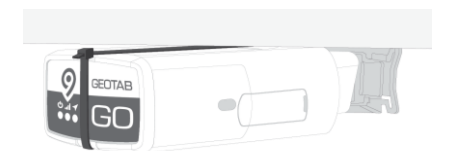
Blaue LED – GPS-Netzwerk-Konnektivität



Das Gerät gibt während der Einrichtung alle 60 Sekunden zwei kurze Signaltöne aus. Die Inbetriebnahme kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

- 4 Sobald alle drei LEDs durchgehend leuchten und Sie 10 kurze Signaltöne hören, befestigen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Kabelbinder.

Hinweis: Das Gerät gilt als installiert, wenn die grüne und die blaue LED durchgehend leuchten.



- 5 Bei der Montage unter dem Armaturenbrett mithilfe eines Verlängerungskabelbaums muss darauf geachtet werden, dass die Antennenseite nach oben zeigt – zum Himmel

hin, um schnellere GPS-Sperrzeiten zu erreichen. Die GPS-Antenne im GO9 befindet sich an der Unterseite des Geräts.

- 6 Überprüfen Sie, ob das Gerät kommuniziert. Geben Sie im dafür vorgesehenen Feld Ihren Namen, den Firmennamen und die Seriennummer des GO-Geräts ein, die sich unten auf dem Gerät befindet. Klicken Sie auf Log Install (Installation protokollieren).

Installer Name:

Installer Company:

Device Serial No:

Odometer:

Asset Number:

- 7 Nachdem Sie auf **Log Install** (Installation protokollieren) geklickt haben, zeigt die Webseite den aktuellen Kommunikationsstatus des Geräts in **GRÜN** oder **ROT**. Wenn das Gerät kommuniziert, wird der Status als **GRÜN** angezeigt. Wenn das Gerät nicht kommuniziert, wird der Status als **ROT** angezeigt.

Hinweis: Wenn das Gerät nicht kommuniziert, stellen Sie sicher, dass das GO-Gerät korrekt installiert ist, und versuchen Sie es erneut.

WARNUNG! Alle fahrzeuginternen Geräte und die zugehörigen Kabel müssen sicher befestigt und von allen Fahrzeugsteuerelementen einschließlich Gas-, Brems- und Kupplungspedalen ferngehalten werden. Dazu muss ein Kabelbinder verwendet werden, um das Gerät oder einen Verlängerungskabelbaum am OBD-Steckverbinder zu befestigen und beide Seiten des Kabelbaums zu sichern. Wenn Sie keinen Kabelbinder verwenden, können Vibrationen im Fahrzeug zu einer lockeren Verbindung führen, die indirekt zum Ausfall des Motorcomputers des Fahrzeugs, zum Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug und zu schweren Verletzungen führen kann. Überprüfen Sie Geräte und Kabel regelmäßig, um sicherzustellen, dass alle Geräte und Kabel sicher angeschlossen bleiben.

WARNUNG! Wenn zu irgendeinem Zeitpunkt nach der Installation eines fahrzeuginternen Geräts eine Warnleuchte auf dem Armaturenbrett aufleuchtet bzw. das Fahrzeug stehen bleibt oder einen merklichen Leistungsabfall aufweist, schalten Sie den Motor ab, entfernen Sie das Gerät, und wenden Sie sich an Ihren Händler. Wird ein Fahrzeug mit diesen Symptomen weiterhin verwendet, kann dies zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle und somit zu schweren Verletzungen führen.

Wichtige Sicherheitshinweise und Nutzungsbeschränkungen

WARNUNG! Ihre fahrzeuginternen Geräte müssen frei von Schmutz, Wasser und anderen Umweltkontaminationen sein. Andernfalls können Fehlfunktionen des Geräts oder Kurzschlüsse auftreten, die zu Brandgefahr, Schäden oder schweren Verletzungen führen können.

WARNUNG! Versuchen Sie niemals, die Geräte aus dem Fahrzeug zu entfernen, in dem sie ursprünglich installiert wurden, um sie in einem anderen Fahrzeug zu installieren. Nicht alle Fahrzeuge sind kompatibel, was unerwartete Wechselwirkungen mit Ihrem Fahrzeug, wie z. B. einen plötzlichen Stromausfall oder ein unerwartetes Abschalten des Fahrzeugmotors während des Betriebs verursachen oder zu einer schlechten oder unregelmäßigen Fahrzeuleistung und somit zu schweren Verletzungen und/oder Fahrzeugschäden führen kann.

ACHTUNG: Dieses Produkt enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Konfiguration, Wartung und Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Händler oder Techniker durchgeführt werden. Eine unbefugte Wartung dieser Produkte führt zum Erlöschen der Produktgarantie.

Vodafone Group 2020. Dieses Dokument wurde von Vodafone vertraulich ausgestellt und darf nicht ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Vodafone ganz oder teilweise vervielfältigt werden. Vodafone und die Vodafone-Logos sind Handelsmarken der Vodafone Group. Bei anderen hier erwähnten Produkt- oder Unternehmensnamen handelt es sich möglicherweise um die Handelsmarke der jeweiligen Inhaber. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt des Drucks korrekt. Wenn sich der Empfänger auf diese Informationen verlässt, geschieht dies auf sein eigenes Risiko. Kein Mitglied der Vodafone Group kann hinsichtlich der Verwendung dieser Informationen haftbar gemacht werden. Die Informationen können jederzeit geändert werden. Die Services können jederzeit von Vodafone geändert, ergänzt oder zurückgezogen werden. Alle Services unterliegen gewissen Bedingungen und auf Anfrage kann eine Ausgabe dieser Bedingungen ausgehändigt werden.