



Beachten Sie bitte alle im Handbuch genannten Sicherheitshinweise.



TELEMATIK SYSTEM inklusive Daten SIM-Karte

Zum Betrieb des TELEMATIK SYSTEMS wird eine SIM-Karte für das D-Netz oder E-Netz benötigt. **Ihr Fachhändler hat die SIM-Karte bereits in das TELEMATIK SYSTEM eingesetzt, das SYSTEM vorkonfiguriert und geprüft.**

1. Seriennummer des TELEMATIK SYSTEMS

Notieren Sie sich bitte die Seriennummer des TELEMATIK SYSTEMS welches montiert wird, da diese Nummer für einige Anwendungen benötigt wird.

Abbildung des Typenschildes mit Seriennummer:



2. Montage der Antennen

Die Montageposition der Antennen hat entscheidenden Einfluss auf die Verfügbarkeit und die Genauigkeit der gewonnenen Ortungspositionsdaten. Positionieren Sie die beiden Antennen aber nicht direkt in der Nähe von Lautsprechern um Störungen im Audiosystem zu vermeiden.

Das TELEMATIK SYSTEM benötigt zur Funktion den Anschluss zweier Antennen:

- **GPS-Antenne** (zur Erfassung geographischer Positionsdaten)
- **GSM-Antenne** (zum Versand und Empfang von Informationen im Mobilfunknetz)

Die GPS-Antenne muss über **freie Sicht** zum Himmel verfügen, um einen optimalen Empfang der Satellitensignale zu gewährleisten. Keinesfalls darf die Antenne unter metallischen Gegenständen oder elektromagnetisch abschirmenden Materialien / Folien angebracht werden. Damit ein Fahrtrichtungswechsel die Empfangsbedingungen nicht plötzlich ändert, ist die GPS-Antenne **waagrecht, also horizontal zu montieren (die Spitze des Richtungspfeils zeigt nach oben)**.

Abbildung der GPS-Antenne, Richtungspfeil (Spitze zeigt nach oben), GSM-Antenne:



Die GPS Antenne darf nicht direkt neben einer bereits vorhandenen GPS-Antenne montiert werden.

Geeignete Montagepositionen für die GPS Antenne:

- auf dem Fahrzeugdach (waschanlagentaugliche Außenantenne erforderlich)
- auf dem Armaturenbrett vorn unter der Windschutzscheibe

- verdeckt unter dem Armaturenbrett vorn unter der Windschutzscheibe
- auf bzw. unter der Hutablage nahe der Heckscheibe
- hinter bzw. unter äußeren Kunststoffverkleidungen (Stoßstangen, Scheibenwischerabdeckung)

Die Positionierung der GSM Antenne ist weniger kritisch. Die GSM Antenne ist mit dem Magnetfuß an eine Metallfläche zu heften und darf nicht von metallischen Gegenständen abgeschirmt werden.

3. Montage des TELEMATIK SYSTEMS

Das Aluminium-Kleingehäuse lässt sich einfach und unkompliziert mit dem beigelegten Montageklebband fixieren. Wählen Sie bitte eine leicht zugängliche Stelle im Fahrzeuginnenraum um gegebenenfalls den Status der LEDs abzulesen oder ein Reset durchzuführen.

4. Installation des Anschlusskabels



Sicherheitstechnischer Hinweis:

Die Installation des TELEMATIK SYSTEMS muss so erfolgen, dass alle für das auszurüstende Fahrzeug, unter Beachtung anderer Richtlinien und Regelungen, anzuwendenden technischen Vorschriften weiterhin erfüllt werden.

Bei der Installation und Benutzung des TELEMATIK SYSTEMS sind jeweils die national gültigen Vorschriften und Verhaltensregeln zu beachten.

Die Spannungsversorgung ist beim Einsatz in einem Kraftfahrzeug über eine Kfz-Sicherung (6 Ampere) abzusichern. Das TELEMATIK SYSTEM darf nur in Kraftfahrzeugen eingesetzt werden, welche den Minuspol mit Fahrzeugmasse verbunden haben.



Schnellverbinder, Stromdiebe

Im Kraftfahrzeug haben Schnellverbinder (sog. Stromdiebe) nichts zu suchen und sind z.T. gar nicht zulässig. Die Schnellverbinder erzeugen keine 100% zuverlässige Verbindung, können oxydieren und später eine aufwendige Fehlersuche verursachen. Des Weiteren verringern die Stromdiebe den Kabelquerschnitt des angezapften Kabels und können bei mehrdrähtigen Leitern einzelne Adern durchtrennen.

Verwenden Sie zum Anschluss der Kabel für die Spannungsversorgung, Masse und Zündungsplus an die KFZ-Elektrik bitte eine **Quetsch- bzw. Crimpverbindung**. Die Verbindungselemente werden im



Einzelhandel als „Endverbinder isoliert“, „Parallelverbinder isoliert“ und „Stoßverbinder isoliert“ bezeichnet und müssen **exakt passend zum Kabelquerschnitt** verwendet werden. Die Quetschung muss dabei mit einer zum Verbinder passenden professionellen Crimpzange ausgeführt werden: Brauchbare Zangen haben einen Rastmechanismus, der erst nach Erreichen des nötigen Pressdrucks wieder öffnet. Die Verbinder gibt es auch mit Heißkleber beschichteten Schrumpfschlauch, wodurch die Verbindung besser vor Korrosion geschützt werden kann.

Lüsterklemmen dürfen nur in Verbindung mit auf gecrimpten Aderendhülsen verwendet werden.

WAGO Verbindungsklemmen können ein-, mehr-, und feindrähtige Leiter mit verschiedenen Querschnitten mit einer Klemme verbinden. Einfach den Betätigungshebel öffnen, den ab isolierten Leiter einlegen, Hebel schließen, fertig! Die Klemmen der WAGO Serie 222 sind geeignet für feindrähtige Leiter von 0,08 mm² bis 4



mm² und für ein- und mehrdrähtige Leiter bis 2,5 mm². Die Verbindungsklemmen sind laut Herstellerangaben für den Kfz-Bereich geeignet, wartungsfrei und besitzen Zulassungen um weltweit eingesetzt zu werden.

Anschlusskabel mit Ansicht der Kabelseite (Lieferumfang)



Anschlusskabel: Schema der PIN-Belegung:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anschlusskabel			
PIN	Kabelfarbe	Beschreibung	KFZ Klemmbelegung
1	Rot	Spannungsversorgung (+10 bis +24 Volt)	Klemme 30
2	Schwarz	GND; Masse (Negativpotential)	Klemme 31, Kabel im KFZ meist Braun
7	Gelb	Meldeeingang (zur Auswertung der Zündungssituation)	Klemme 15, Kabel im KFZ meist Schwarz

PIN 1, PIN 2 und PIN 7 sind für die korrekte Funktionsweise des TELEMATIK SYSTEMS immer gemäß Klemmbelegung anzuschließen. Auch nach Ausschalten der Zündung muss im Fahrzeug eine Spannungsversorgung zum Betrieb des TELEMATIK SYSTEMS zur Verfügung stehen. Die weiteren Meldeeingänge und der Schaltausgang werden im Handbuch ausführlich an Hand von Anschlussbeispielen und Schaltplänen erläutert, weiterhin stehen Kurzanleitungen zur Verfügung.

4.1 Prüfung der Antennenposition

Prüfen Sie abschließend die Montageposition der beiden Antennen mit einem kleinen Funktionstest:

- ✓ Das Telematik System wurde im KFZ montiert, die Antennen wurden positioniert und angeschlossen.
- ✓ Schalten Sie das Autoradio bzw. das Audiosystem im KFZ ein und stellen den Lautstärkeregler auf „0“.
- ✓ Schalten Sie die Zündung ein, das TELEMATIK SYSTEM bucht sich dadurch ins GSM-Netz ein und überträgt ein Datenpaket.

Wenn dabei Störgeräusche im Audiosystem hörbar sind, versetzen Sie bitte die Antennen.

5. Kontrolle des Betriebszustandes

Die Status-LEDs zeigen bei Inbetriebnahme des TELEMATIK SYSTEMS Informationen über den Betriebszustand des TELEMATIK SYSTEMS an:



Status LEDs bei der Initialisierung / Neustart

Gelb Gelb Gelb Der Bootloader wird initialisiert, **alle LEDs blitzen nacheinander kurz auf**

Status-LEDs im Betriebszustand		
GSM-LED	Rot	GSM noch nicht bereit
	Rot blinkend	Keine SIM-Karte eingesetzt oder SIM-Karte nicht erkannt
	Gelb	Das GSM-Modem hat sich in eine Mobilfunkzelle mit einer Feldstärke zwischen 10 und 19 eingebucht
	Grün	Das GSM-Modem hat sich in eine Mobilfunkzelle mit einer Feldstärke von 20 oder besser eingebucht (max. 31)
Power-LED	Rot	Spannungsversorgung geringer als 8,3 Volt
	Gelb	Spannungsversorgung zwischen 8,3 und 10 Volt
	Grün	Es steht ausreichende Spannungsversorgung (mehr als 10 Volt) zur Verfügung
SAT-LED	AUS	Die GPS-Komponente ist anfangs ausgeschaltet und wird erst eingeschaltet, wenn das GSM-Modem eine Datenverbindung hergestellt hat
	Rot	GPS eingeschaltet, aber noch nicht bereit
	Grün	Es steht ein gültiges GPS Satelliten-Signal zur Verfügung
	AUS	Im aktivierten Energiesparmodus sind sowohl GPS-Receiver wie auch GPS-Antenne ausgeschaltet

Wenn die drei Status-LEDs grün leuchten, ist der Betriebszustand erreicht. Die Komponenten GSM, Power und GPS wurden erfolgreich gestartet. Für Diagnosezwecke und Fehlerbehebungen notieren Sie bitte die LEDs, welche nicht grün leuchten und informieren Ihren Kundenbetreuer.

6. Zertifikate

CE Kennzeichnung: Das TELEMATIK SYSTEM erfüllt die notwendigen Bedingungen der EN 55022 / 9.06 Klasse A und EN 55024 / 9.98 + A1 / 10.01 + A2 / 01.03

Typengenehmigung: **e1** 03 5342

RoHS: Die RoHS-Richtlinie 2002/95/EG wird eingehalten.

Batteriegesetz: Die eingesetzten Akkus sind frei von Blei, Cadmium und Quecksilber. Hinweise zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.