

fms smartHUBX2

technische Information
und Einbau

fms GmbH
Messendorfgrund 30
8042 Graz - Austria



Einführung

Der smarHUBX2 ist eine für Fahrzeugflotten entwickelte Kommunikationseinheit, welche in Verbindung mit der fms driverAPP eine effiziente Auftragsübermittlung via GSM/LTE & Bluetooth ermöglicht.



Voraussetzungen

smarHUBX2	Firmware 5.0.6.011
FMS Server	Version 8.8.3.V

Fahrerapp	Version 4.4.5
Android Version	min. Android 11

- Am FMS Server muss die Menüfunktion „HUB Konfiguration“ aktiviert sein
- Für Werkstätten / Einbauer muss ein „driver APP Konfig – Zugang“ konfiguriert sein
- Gerätetyp „smarHUBX2“ muss am FMS Server eingerichtet sein

Unterstützte fms Smartphones (mit Samsung KNOX)

DBG XCOVER 5

DBG XCOVER 7

DBG X800-5



** © KNOX ist eine Sicherheitslösung von SAMSUNG
Alle Rechte vorbehalten.



Aufbau und Funktion

Ein fms kompatibles Smartphone aus der Samsung Serie mit installierter fms driver APP verbindet sich mit dem smartHUBX2 via Bluetooth. Diverse Endgeräte (z.B. ein fms Belegdrucker) können zusätzlich angeschlossen werden. Der smartHUBX2 übernimmt dabei die Kontrolle über die Ansteuerung der Schnittstellen der Peripheriegeräte.

Der smartHUBX2 besitzt ein integriertes GSM/LTE Modul sowie ein GPS und ein Bluetooth-Modul und bietet weiters Platz für eine GSM-MINI-SIM-Karte.

fms smartHUBX2 Geräteinfo

- smartHUBX2 Artikel Nummer: 35005
- Betriebstemperatur -20°...+70°C
- Spannungsversorgung 12V DC nominell
- Betriebsluftfeuchte 15%...90% (nicht kondensierend)
- Gewicht ca. 160g
- Gehäusefarbe schwarz
- 3 x Multicolor Status LEDs (Vorderseite)
- 1 x Modem Status LED (Rückseite)
- Fakra Anschlüsse für GPS und 4G (2G/3G/LTE) Antennen
- Mini-SIM-GSM Kartenhalter
- 14 polige Anschlussbuchse (microFIT™)
- Gehäuseabmessungen 95 * 83 * 25.5 mm (B/T/H)
- Lagesensor zur Bewegungserkennung
- CE-Zertifizierung



smartHUBX2 Rückseite

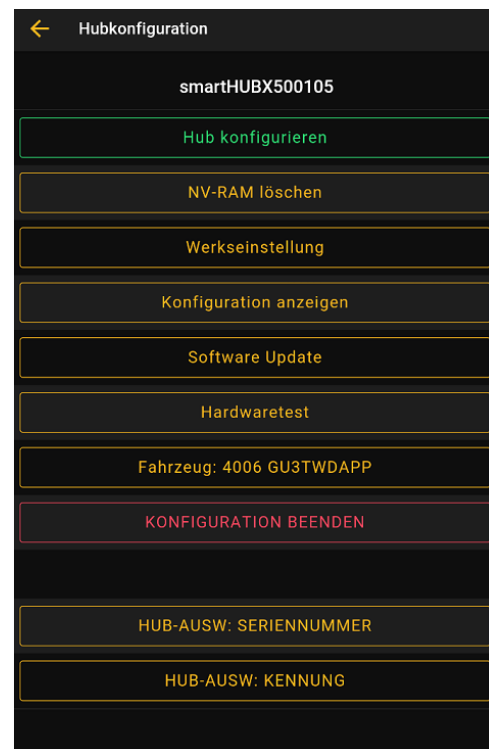
smartHUBX2 Konfiguration via fms Driver App

Voraussetzung: fms Fahrerapp Version 4.4.5

Die Konfiguration des smartHUBX2 erfolgt über die fms driver APP.

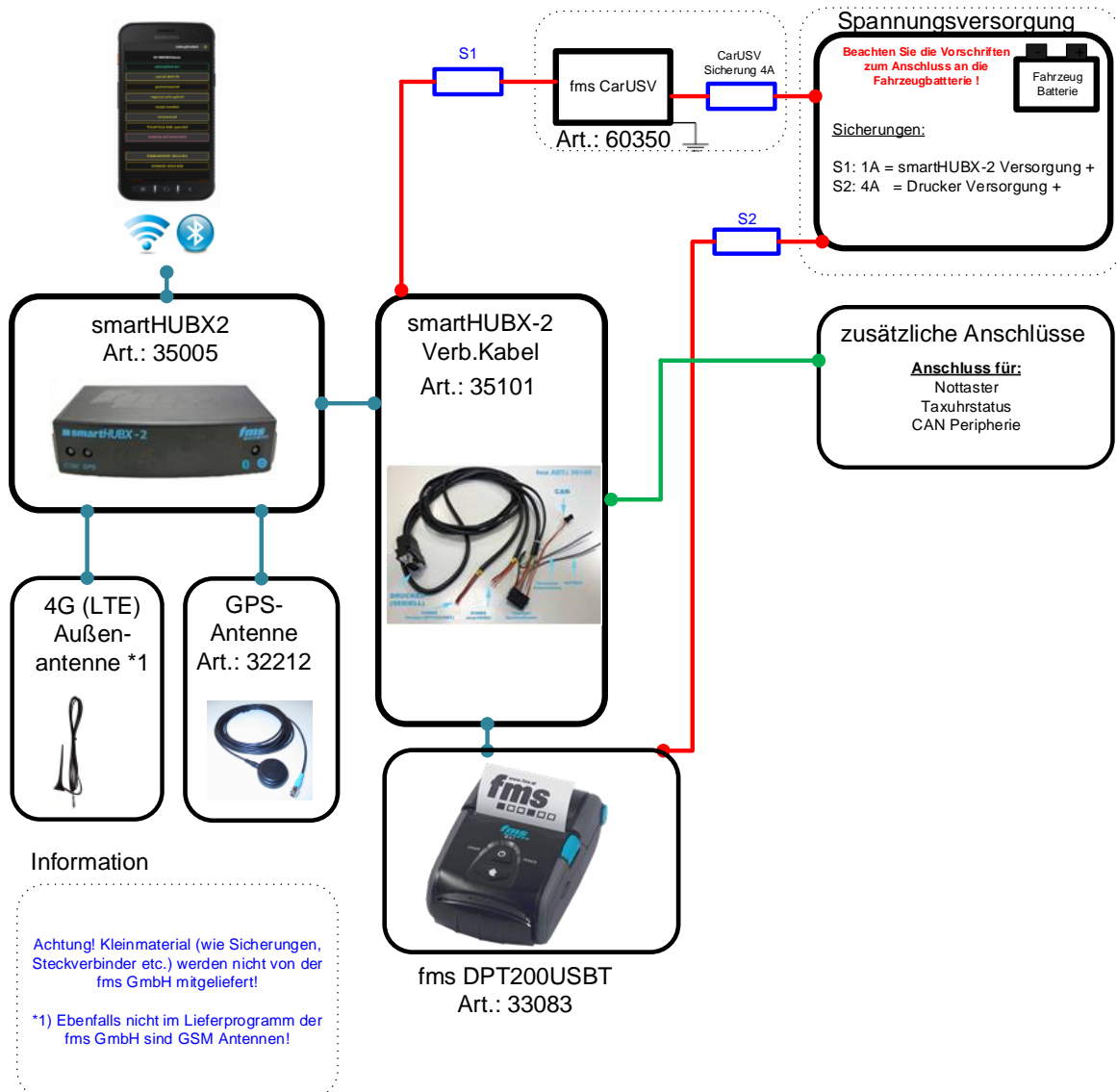
Die Anwendung ermöglicht Konfigurationsänderungen, Softwareupdates, Test der Hardware und viele Funktionen mehr um den smartHUBX2 auf ihre Anforderungen einzustellen.

Nähere Details zur Einrichtung des smartHUBX2 über die fms driver APP erhalten Sie unter support@fms.at.



smartHUBX2 Konfiguration via fms driver APP

Verkabelungsschema



Einbau

Der smartHUBX2 ist ausschließlich für den Einsatz in Kraftfahrzeugen mit einer Batteriespannung von + 12 Volt vorgesehen. Der Einbau darf nur in einer, von fms GmbH geschulten KFZ - Fachwerkstätte durchgeführt werden!

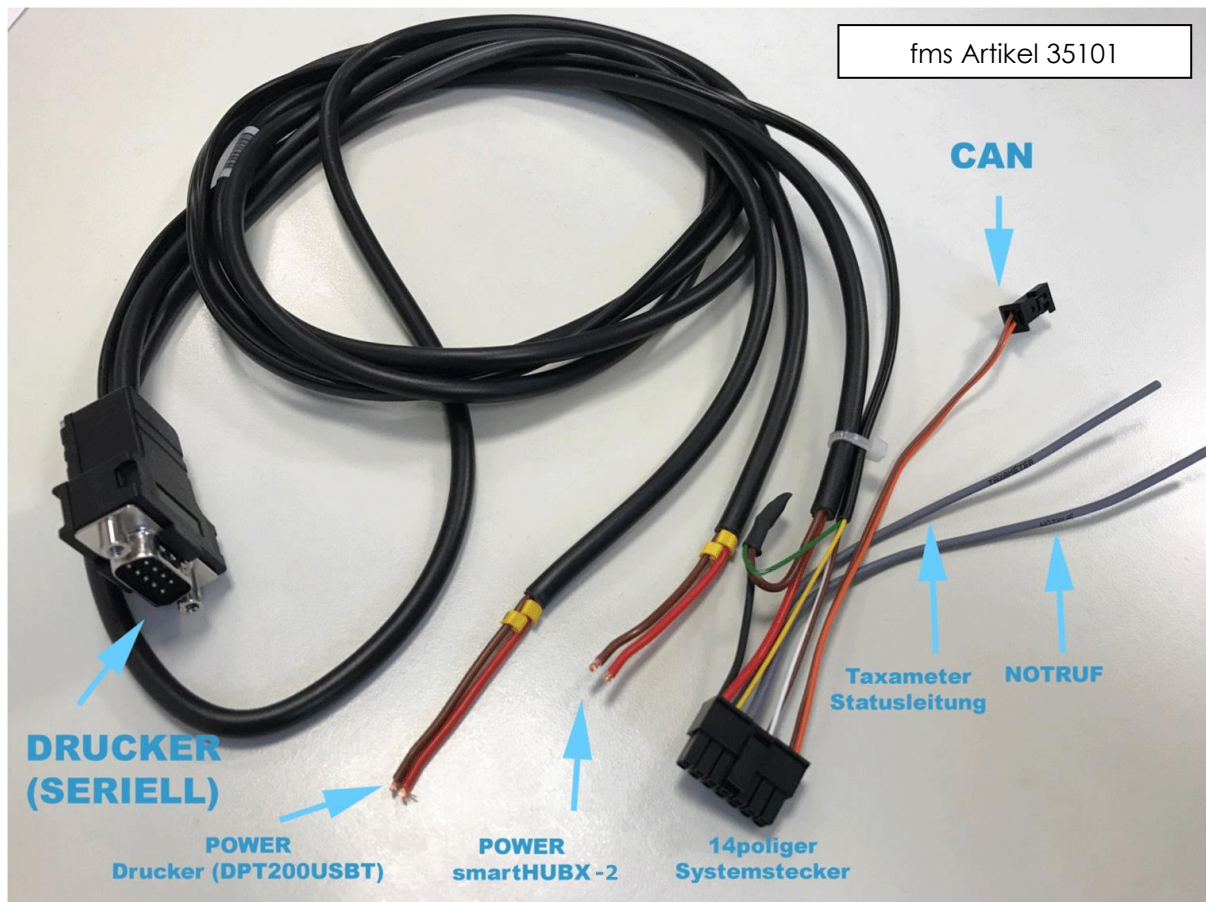
Die fms GmbH übernimmt keine Haftung für Fehler, die in diesem Handbuch enthalten sind oder für zufällige Folgeschäden in Zusammenhang mit der Lieferung, dem Umfang oder dem Gebrauch dieses Handbuchs.

Die fms GmbH passt seine Hardwarekomponenten ständig dem neuesten Stand der Technik an und behält sich deswegen Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vor. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Installationshandbuch können daher keine Ansprüche abgeleitet werden.

Der smartHUBX2 ist ein markenrechtlich geschütztes Produkt der fms GmbH.

smartHUBX2 Verkabelung

Artikel 35101 - Systemkabel smartHUBX2



Ausgehend vom 14 poligen MicroFit Stecker des smartHUBX-2 stellt das Kabel 35101 die Anschlüsse für den fms Drucker DPT200USBT, CAN Bus, Notrufkontakt sowie Taxameter - Statuseingang bereit. Das Kabel 35101 besitzt zusätzlich auch einen Masseanschluss (DATA GND**) für serielle Schnittstellenkabel.

** wird zur Masse-Verbindung der seriellen Datenleitung von Semitron sowie Digitax Taxameter an den smartHUBX-2 verwendet.

Spannungsversorgung fms CarUSV

Verbinden Sie den (+) Pol der CarUSV mit der Fahrzeugbatterie über die rote Anschlussleitung (VBat), welche mit einer 4A-Sicherung abgesichert ist. Den (-) Pol verbinden Sie über die schwarze Anschlussleitung (GND) mit der Fahrzeugbatterie



fms CarUSV

Die fms CarUSV wird zwischen smartHUBX2 und Fahrzeugbatterie verkabelt und verhindert kurzzeitige Spannungsunterbrüche am smartHUBX2 (z.B. während dem Startvorgang)

Spannungsversorgung smartHUBX2

Rot: +12 Volt Dauerplus für den smartHUBX-2, mit Sicherung 1A absichern und an den +Ausgang der fms CarUSV (gelbe Anschlussleitung) anschließen

Braun: Fahrzeugmasse (Minus, GND), für den smartHUBX-2 am Minus Ausgang der CarUSV (schwarze Anschlussleitung) anschließen.

Spannungsversorgung für den Drucker – fms DPT200USBT

Rot: +12 Volt Dauerplus für den Drucker, mit Sicherung 4A absichern und an Batterie + anschließen

Braun: Fahrzeugmasse (Minus, GND), für den Drucker an Batterie-Minus anschließen.

Taxameterstatus

Grau: Eingang Taxameterstatus: +12V an diesem Anschluss bedeutet Taxameter „Frei“. D.h.: liegt eine Spannung von +12 Volt an diesem Eingang an, so wird im fms System der Status FREI gesetzt.

Diese Standardeigenschaft kann auch über den smartHUBX2 so konfiguriert werden, dass eine Spannung von +12 Volt an diesem Eingang als BESETZT interpretiert wird.

Nottaste

Grau: Eingang Nottaste; **dieser ist mit +12Volt anzusteuern** um den Notruf auszulösen!

D.h.: wird eine Spannung von +12 Volt an diesen Eingang angelegt, so wird ein Notruf an die Zentrale ausgelöst. Die Spannung muss zum Schutz vor Fehlauslösungen dabei mindestens 2 Sekunden am Eingang des smartHUBX2 anliegen damit ein Notruf ausgelöst wird.

Platzierung des smartHUBX2 im Fahrzeug

(Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Anhang)

Die Platzierung der Komponenten im Fahrzeug ist auf die räumlichen Gegebenheiten und auf die fahrzeugspezifischen Einschränkungen abzustimmen und im Voraus sorgfältig zu planen.

Die eingebauten Komponenten müssen vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden. Im Fahrgastraum können bei falscher Platzierung Beschädigungen entstehen durch Personen beim Ein- und Aussteigen oder mit Schirmen und Gepäck. Bei der Montage von Komponenten ist darauf zu achten, dass keine Beschädigung durch das Ein- und Ausladen von Gepäckstücken erfolgt.

Durch eingebaute Komponenten darf keine Verletzungsgefahr für Personen entstehen, z.B. durch ein loses Kabel.

Stellen Sie sicher, dass die nachfolgenden Hinweise bei der Wahl der Einbauorte eingehalten werden.

Platzierung der Verkabelung

Die Verdrahtungswege müssen so gewählt werden, dass die Kabel nicht abgerissen, eingeklemmt, durchgescheuert oder durch Hitze beschädigt werden können. Streben Sie in jedem Fall möglichst kurze Kabelverbindungen an.

Platzierung des smartHUBX2

Der smartHUBX2 darf nicht an einem heißen Ort wie im Motorraum oder in der Nähe der Heizung platziert werden. Zwischen dem smartHUBX2 und weiteren Einbauten oder einer Wand muss ein Luftspalt bestehen bleiben, damit die Wärmeabfuhr durch Luftzirkulation gewährleistet ist. Übermäßige Hitze beeinträchtigt die Zuverlässigkeit des Gerätes und kann zum Ausfall führen.

Platzieren Sie den smartHUBX2 an einem trockenen Ort. Achten Sie darauf, dass die elektrischen Kontakte nicht mit Wasser in Berührung kommen können.

Halten Sie größere metallische Flächen fern vom Bluetooth Antennenbereich des smartHUBX2



GPS-Antennenmontage

Auswahl der richtigen GPS-Antenne

Folgende fms GPS Antenne ist für den smartHUBX2 freigegeben und kann angeschlossen werden:

Artikelnr.:	Bezeichnung:
32212	GPS-Antenne FAKRA, Kabel 5,00 m (Innenmontage)
	GPS-Anschluss: Fakra - Codierung C (blau)

Werden GPS-Antennen an den smartHUBX2 angeschlossen, welche nicht von der fms GmbH freigegeben wurden, kann dies zu Beschädigungen des smartHUBX2 führen!

Platzierung der GPS-Antenne

Die Genauigkeit der GPS-Position hängt von der Anzahl der GPS-Satelliten ab, deren Signale von der Antenne empfangen werden können. Jede Einschränkung des Empfangsbereiches beeinträchtigt die Präzision des GPS-Systems. Für die einwandfreie Funktion muss die GPS-Antenne optimal platziert werden.

Achtung! Sofern es sich nicht um eine von fms gelieferte bzw. freigegebene GPS Antenne handelt, sorgen Sie dafür, dass zwischen der GPS Antenne und der Mobilfunk (4G) Antenne ein Mindestabstand von 1m eingehalten wird!

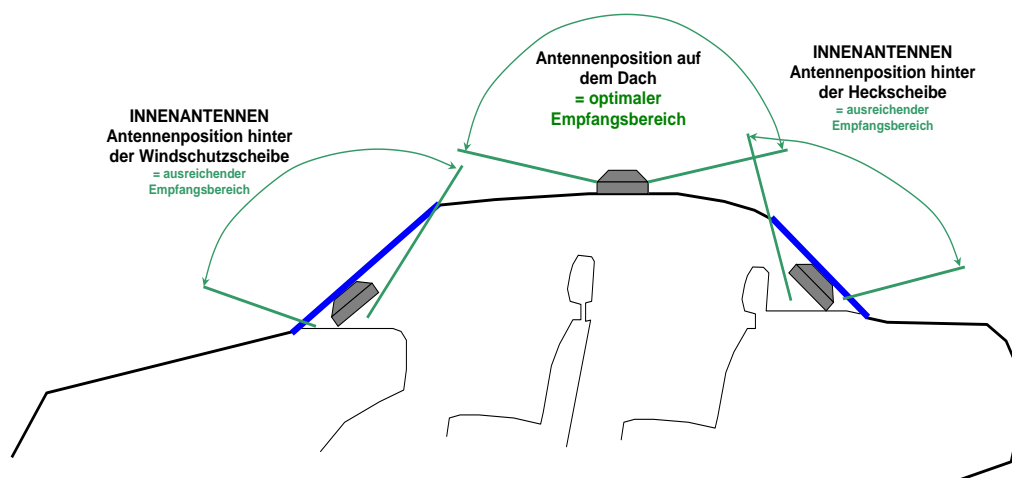
Montage der GPS Antenne im Fahrzeug Innenraum

Die fms GPS-Antenne (Art. 32212) kann an die Innenseite der Scheibe geklebt werden. Dadurch kann man z.B. Manipulationen (das Abdeckern der GPS-Antenne) verhindern. Die GPS-Antenne kann nicht unter metallisierten Windschutzscheiben (bedampft mit einer Silber-, Titanoxidschicht) eingebaut werden.

Ebenso störend wirken sich Frontscheibenheizungen auf den GPS-Empfang der Antenne aus.

Wählen Sie den Einbauort der Antenne so, dass freie Sicht in alle Richtungen gewährleistet ist. Abschattungen durch Scheibenwischer, Fahrzeugdach, Sonnenblenden oder Fensterholme vermindern die Signalqualität und sollten möglichst vermieden werden.

Entfernen Sie im Winter Schnee bzw. Eisbelag von der Scheibe über der GPS-Antenne.



Montage einer GPS Außenantenne

Eine Montage der GPS-Antenne am Dach des Fahrzeugs bietet einen optimalen Empfang der GPS-Satelliten.

Achtung! Die fms GmbH haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Einbau bzw. Betrieb der GPS-Antenne entstehen. Viele Fahrzeughersteller bieten bereits auf dem Dach vorinstallierte GPS-Antennen an.

Bei Bestellung / Einsatz dieser Antenne setzen Sie sich bitte mit support@fms.at in Verbindung.

Hinweis zum An- und Abschließen der GPS-Antenne

1. Unterbrechen Sie dazu die Spannungsversorgung des smartHUBX-2
2. Stecken Sie die GPS-Antenne vom Anschluss "GPS Ant" an der Rückseite des smartHUBX-2 an oder ab.

GSM/LTE-Antennenmontage

Verbinden Sie Ihre GSM/LTE Außenantenne (700MHz - 2700 MHz) mit dem 4G (LTE) Antennenanschluss des smartHUBX2 Anschlussstyp: Fakra (weinrot) – Codierung D

Meist ist eine GSM/LTE Antenne bereits am Fahrzeug vorinstalliert (GSM/LTE Fahrzeug - Außenantenne).

Die fms GmbH liefert keine GSM Antennen zum System. Diese müssen von Seite des Kunden bereitgestellt werden! (GSM Dach/Außenantenne)

Druckereinbau (fms DPT200USBT)



fms Drucker DPT200USBT Artikel Nr.: 33083



fms DPT200USBT Druckerhalter Artikel Nr.: 33036

Montieren Sie den fms Drucker im Fahrzeug. Für eine professionelle Montage verwenden Sie den optional erhältlichen Halter für den fms DPT200USBT (Art. 33036).

ACHTUNG! Montieren Sie den Drucker so im Fahrzeug, dass er nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist (Thermopapier) und die Insassen weder stören noch verletzen kann.

Verbinden Sie den 9 poligen D-SUB Stecker des Druckers mit dem fms Kabel Art. Nr. 35101 mit dem Anschlussstecker mit Aufdruck „Drucker“.

Die Stromversorgung des fms DPT200 USBT erfolgt über das fms-Kabel Art. Nr. 35101

Wird der fms DPT200USBT Drucker mit Spannung versorgt, so leuchten die grüne Power LED und die blaue BT (Bluetooth) LED.

Ist kein Papier im Drucker eingelegt, so leuchtet zusätzlich die rote Error LED.

Konfiguration

Der smartHUBX2 hat die Betriebssoftware (Firmware) bereits vorinstalliert. Der smartHUBX2 wird nach dem Einbau mit der fms driver APP via Bluetooth gekoppelt. Konfigurieren Sie den smartHUBX2 mit der fms driver APP entsprechend den Vorgaben der Zentrale. Setzen Sie nach der Konfiguration die SIM Karte in den smartHUBX2 ein. Achten Sie darauf, dass vor dem Einsetzen der SIM Karte der smartHUBX2 von Spannungsversorgung getrennt wird.

GSM (SIM) Karte einsetzen

Der MINI-SIM-Kartenhalter befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Durch einen leichten Druck auf den gelben Punkt neben dem SIM Halter (z.B. mit Kugelschreiber o.ä.) lässt sich der Halter etwas herauschieben.

Setzen Sie die SIM Karte richtig ein. Die Kontakte müssen dabei nach oben zeigen, die Einkerbung der Karte muss sich vorne links befinden. Schieben Sie den Halter zurück in die Öffnung. Nach dem Einsetzen der SIM Karten können Sie den smartHUBX2 wieder mit Spannung versorgen.



Funktionstest

Starten Sie nach dem Einbau die fms driver APP, melden Sie sich dabei als Fahrer an. Der smartHUBX2 verbindet sich nun mit dem Smartphone.

smartHUBX2 Status LEDs

Kontrollieren Sie die Status-LEDs des smartHUBX2. Leuchten alle 3 LEDs an der Vorderseite des smartHUBX2 in der gleichen Farbe (cyan) so haben sie den idealen Betriebszustand im smartHUBX2 erreicht. (GPS o.k., Datenverbindung in ein LTE-Netz, BT Verbindung mit dem Smartphone aktiv). Sofern zuvor eine SIM Karte eingesetzt wurde, blinkt die Modem Status LED an der Rückseite des smartHUBX2.

Frei/Besetzt

Testen Sie die FREI/BESETZT Schaltung der angeschlossenen Taxameter-Statusleitung. Betätigen Sie dazu die FREI/BESETZT Schaltung am Taxameter. Kontrollieren Sie den Statuswechsel am Smartphone. Eine Frei/Besetzt Schaltung am Taxameter ändert am Smartphone in der fms driver APP die Farbe und den Status der FREI/BESETZT Anzeige.

Notruftaste

Verständigen Sie die Zentrale, dass Sie für das Fahrzeug xxx einen Notruftest durchführen wollen und die Zentrale nach Erhalt des Notrufs diesen ehestmöglich wieder zurücksetzt. Lösen Sie den Notruf über die entsprechende Taste im Fahrzeug aus. Klären Sie mit der Zentrale ob der Notruf für das vorliegende Fahrzeug erfolgreich war.

Testdruck

Führen Sie (sofern angeschlossen) einen Testdruck, z.B. Druck eines Barbelegs via fms driver APP durch. Beenden Sie nach dem Test die fms driver App am Smartphone. Der smartHUBX2 schaltet sich ab.



fms GmbH

Messendorfgrund 30
8042 Graz - Austria

Telefon

+43 (316) 406 876 -0

eMail

support@fms.at

Die fms GmbH übernimmt keine Haftung für Fehler, die in diesem Handbuch enthalten sind oder für zufällige Folgeschäden in Zusammenhang mit der Lieferung, dem Umfang oder dem Gebrauch dieses Handbuchs.

Die fms GmbH passt die technischen Dokumente ständig dem neuesten Stand der Technik an und behält sich deswegen Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vor.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Installationshandbuch können daher keine Ansprüche abgeleitet werden.



ANHANG – ALLGEMEINE SICHERHEITS- und EINBAUVORSCHRIFTEN

Beim Betrieb der fms Kommunikationssysteme im Fahrzeug müssen Sie unbedingt die Vorschriften des Straßenverkehrsgesetzes Ihres Landes beachten. Insbesondere ist die Bedienung der Geräte in einigen Ländern nur im stehenden Fahrzeug gestattet. Die Bedienung während der Fahrt lenkt von der Straße ab und kann schwere Unfälle und, damit verbunden, eine Reduktion der Versicherungsleistungen zur Folge haben.

Beachten Sie die Einbauvorschriften und Hinweise des Fahrzeugherstellers sowie die weiteren einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Für auftretende Schäden oder Betriebsstörungen aufgrund unsachgemäßer oder nicht den Anweisungen entsprechender Bedienung übernimmt die fms GmbH keine Haftung. Zudem erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

Sämtliche Arbeiten an fms Kommunikationssystemen sowie das Abschließen oder Anschließen von Komponenten (dazu zählen auch diverse Antennen!) für das fms Kommunikationssystem sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen! Weiters ist vor Schweißarbeiten oder der Durchführung einer Starthilfe am Fahrzeug das fms Kommunikationssystem von jeglicher Spannungsversorgung zu trennen!

Setzen Sie die Sicherungen erst zum Schluss ein, wenn sämtliche Komponenten des fms Kommunikationssystems ordnungsgemäß montiert und zusätzlich gegen Kurzschlüsse überprüft wurden! Montieren Sie die Sicherungen immer möglichst nahe an den Batteriepolen des Fahrzeugs! Achten Sie dabei auf die richtige Polung! Überprüfen Sie vor dem Einsetzen der Sicherungen nochmals die komplette Verkabelung auf Fehler und beheben diese gegebenenfalls. Den notwendigen Wert für die einzusetzende Sicherung entnehmen Sie bitte dem Verkabelungsschema.

Unsachgemäßer Einbau kann zu Schäden am Gerät oder am Fahrzeug führen. Denkbar sind beispielsweise Beschädigungen wichtiger Fahrzeugteile, Schäden an Leitungsisolationen, Schäden durch Verpolung oder Kurzschluss, Störung der Schutzfunktion des Airbags oder eine Beeinflussung der Bordelektronik. Für den Einbau des smartHUBX-2 sind daher spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten erforderlich.

Verletzungsgefahr! Der Einbau an ungeeigneten Stellen kann dazu führen, dass bei einem Verkehrsunfall zusätzliche Verletzungen entstehen oder Sicherheitseinrichtungen unwirksam werden. Beim Aushebeln von Verkleidungen kann spitzes oder scharfes Werkzeug zu Verletzungen oder zu Sachschäden führen. Hebeln Sie Teile vorsichtig aus. Üben Sie keinen direkten Druck auf das Anschlusskabel aus.

Beim Bohren von Befestigungslöchern oder Eintreiben von Blechschrauben können wichtige Fahrzeugteile beschädigt werden. Prüfen Sie außerdem vor jedem Bohrvorgang, ob auch der Raum hinter dem geplanten Bohrloch frei ist, damit der Bohrer auch dort keine Teile beschädigt.

Ungeeignete Montageorte können bei einem Verkehrsunfall Verletzungen verursachen oder Sicherheitseinrichtungen wie etwa den Airbag unwirksam machen. Bevor Sie die Komponenten dauerhaft befestigen, prüfen Sie, ob die Montageorte so gewählt sind, dass die Kabellängen ausreichen, um die Einzelteile miteinander zu verbinden.

Verwenden Sie nur zum System passende und geprüfte fms Originalkabel und Systemkomponenten (z.B. Kartenleser) der fms GmbH! Kabel und Komponenten, welche nicht von der fms GmbH stammen, geprüft und durch die fms GmbH freigegeben wurden, können Beschädigungen an Originalkomponenten hervorrufen und zusätzlich Systemfehler auslösen. In diesem Fall erlischt der Gewährleistungsanspruch für die Originalkomponenten.

Bei Fehlern, die durch unsachgemäße Handhabung, Bedienungsfehler oder unberechtigte vom Kunden oder Dritten vorgenommene Eingriffe sowie Einflüsse wie z.B. von außen wirkende mechanische Kräfte oder durch Chemikalien, Gase, Flüssigkeiten, starke Erschütterungen, klimatische Einflüsse, Änderung der Umweltbedingungen, Blitzschlag bzw. Überspannungen verursacht wurden, entfällt der Gewährleistungsanspruch.