

AMPIRE®

Scannen für die aktuellste
Bedienungsanleitung



WFS400-PRO

U335_77_12

German Engineering. Out of the ordinary.

Version 3

Bedienungsanleitung



Bitte lesen Sie die komplette Anleitung aufmerksam durch bevor Sie mit der Installation beginnen.
Before attempting to connect or operate this product, please read the instructions completely.

Owner's Manual

Vorsichtsmaßnahmen

- Sachgemäße Installation der WFS400-PRO unter besonderer Beachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen.
- Betreiben Sie diese WFS400-PRO ausschließlich in dafür vorgesehenen KFZ.
- Achten Sie auf korrekte Anschlüsse.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht geknickt, gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden können.
- Installieren Sie die WFS400-PRO an einer sicheren Stelle, an der es beim Fahren nicht behindert und an dem es keinerlei Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Benutzen Sie das mitgelieferte Installationsmaterial.
- Achtung! Eine falsche Installation, kann die Elektronik des KFZ zerstören! Beachten Sie die Hinweise des KFZ-Herstellers. Diese WFS400-PRO ist ausschließlich für den Gebrauch in KFZ bestimmt.

Umwelthinweise

- Elektronische Altgeräte gehören nicht in die Mülltonne.
- Wenn Sie dieses Gerät später entsorgen möchten, entfernen Sie sämtliche Kabel und Batterien und entsorgen diese getrennt voneinander in einer Recycling-Anlage in Ihrer Nähe.
- Alternativ können Sie dieses Gerät zur Entsorgung auch Ampire zurücksenden.
- Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.



Umwelthinweise und Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten samt Batterien (anwendbar für Länder, die ein separates Sammelsystem übernommen haben)

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen wollen, entsorgen Sie es nicht über den normalen Hausmüll. Es gibt ein separates Sammelsystem für gebrauchte elektronische Geräte in Einklang mit den Rechtsvorschriften, die eine angemessene Behandlung, Verwertung und Recycling erfordern. Kontaktieren Sie Ihre lokale Behörde für Details bei der Suche nach eine Recycling-Anlage in Ihrer Nähe. Die Ordnungsgemäße Verwertung und Entsorgung trägt dazu bei, Ressourcen zu schonen und schädliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit und die Umwelt zu verhindern.



Hiermit erklärt Ampire Electronics GmbH & Co.KG, dass die Bluetooth Wegfahrsperre WFS400-PRO den Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2014/53/EU und 2011/65/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://ce.ampire.de>

Inhaltsangabe

1. Einführung	4	c) Frei vergebene Tastenkombination löschen.....	20
2. Lieferumfang	5	d) Löschung der Kopplung geklauter oder verloreener Geräte aus der Zentrale.....	21
Lieferumfang des optionalen Bluetooth® Transponders WFST400....	5	Alle gekoppelten Geräte aus der WFS400-PRO löschen.....	21
3. Konfiguration	6	8. Smartphone	22
Software Update.....	6	9. Service Modus	24
Programmierung.....	7	Über Tastenkombination.....	24
4. Installation	9	Über Bluetooth® Transponder.....	25
5. Grundlagen	11	Über Smartphone.....	25
6. Tastenkombination erstellen/ändern	12	10. Notenschärfen	26
7. Bluetooth® Transponder (optional)	14	11. Optionale Funktionen	27
Einschalten oder Ausschalten des Transponders.....	15	Abschalten der Start-Stopp Automatik.....	27
Einen weiteren / neuen Transponder mit der Zentrale koppeln (maximal 8 Geräte).....	15	Auf rechtsgelenkte Fahrzeuge umstellen.....	27
Koppeln über ID Taste der Zentrale.....	16	12. Übersicht Funktionen	28
Entschärfen/Schärfen.....	16	13. Technische Daten	30
Status des Transponders prüfen.....	16	14. Notizen	31
Status des Service Modus prüfen.....	17		
Verbindungsstatus prüfen.....	17		
Batteriestand des Transponders prüfen.....	17		
Anzahl der mit der Zentrale gekoppelten Geräte prüfen.....	18		
Prüfen ob eine Tastenkombination vergeben wurde oder nicht.....	18		
Prüfen der aktuellen Sendeleistung des Transponders.....	19		
Einstellen der Sendeleistung (Reichweite) des Transponders.....	19		
a) Einstellen der Sendeleistung des Transponders.....	20		
b) Kopplung aus dem Transponder löschen.....	20		

Einführung

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause Ampire entschieden haben. Die Ampire WFS400-PRO ist eine digitale Wegfahrsperre, die das Wegfahren blockiert indem sie geeignete Befehle über den CAN/LIN-Bus an das Steuergerät des Fahrzeugs sendet. Es gibt drei Möglichkeiten, wie das Fahrzeug blockiert (abhängig von Fahrzeugmodell, Motor und Ausstattung):

- a) **Startblockade** – wird die WFS400-PRO nicht freigeschaltet verhindert sie das Starten des Motors.
- b) **Blockade bei Bewegung** – die Deaktivierung des Motors hängt vom vorhandenen Getriebe ab. In Fahrzeugen mit Automatikgetriebe wird der Motor abgeschaltet, sobald der Wahlhebel die Park- oder Neutralposition verlässt. Bei manuellem Getriebe wird der Motor abgeschaltet, sobald sich das Fahrzeug bewegt.
- c) **Wahlhebelsperre** - es wird verhindert, dass der Wahlhebel die Parkpositon verlässt.

Achtung: Jeder Start- / Fahrversuch mit aktivierter Wegfahrsperre produziert Fehler, die ins Fahrzeug geschrieben werden! Das kann zur Folge haben, dass nach mehreren Fehlversuchen das Fahrzeug nicht mehr anspringt oder nur noch im Notlauf bewegt werden kann!

Die Freischaltung der Wegfahrsperre erfolgt:

durch Eingabe der Tastenkombination



über den optionalen Bluetooth® Transponder WFST400



über die App auf dem Smartphone



IOS

WFS400-PRO



WFS400-PRO Lite



Android



Lieferumfang



WFS400-PRO Zentrale



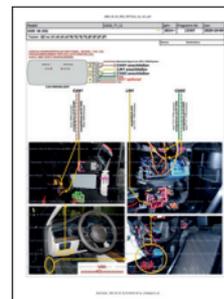
Kabelbaum



Servicekarte

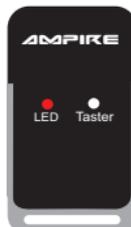


Anleitung



Fahrzeugspezifisches
Anschlussdiagramm

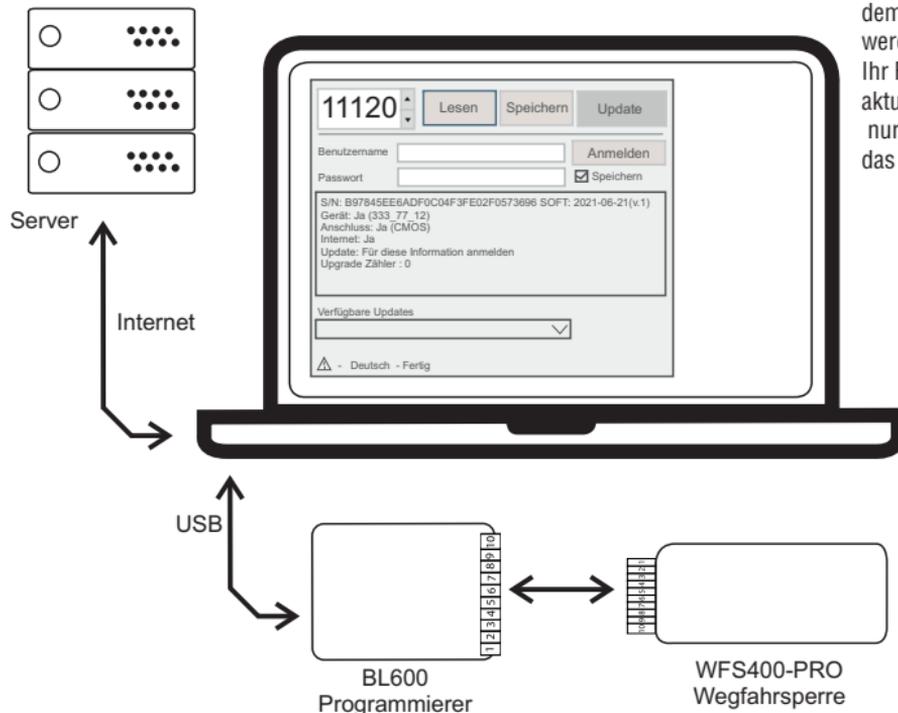
Lieferumfang des optionalen Bluetooth® Transponders WFST400



Bluetooth® Transponder WFST400

Software Update mit Hilfe des BL600 Programmierinterface (optional erhältlich)

Wird die WFS400-PRO mit dem BL600 an einen Computer (mit Internetzugang) angeschlossen, kann die Firmware ggf. eine aktuellere Firmware aufgespielt und die Programmnummer eingespeichert werden. Alternativ kann die Programmnummer auch mit dem Taster in der Zentrale eingespeichert werden. Die WFS400-PRO muss immer auf Ihr Fahrzeug vorprogrammiert und mit der aktuellsten Software versehen sein. Es muss nur ein Update durchgeführt werden, wenn das Fahrzeug gewechselt wird.



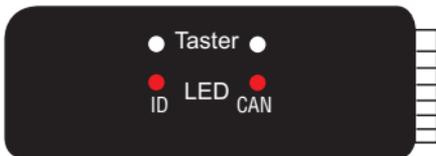
* BL600 kann nur die Firmware und damit die Daten der unterstützten Fahrzeuge aktualisieren. Es ist nicht in der Lage Funktionen der WFS400-PRO zu ändern.

Konfiguration

Programmierung der 5-stelligen fahrzeugspezifischen Programmnummer

Je nach Fahrzeug gibt es für die WFS400-PRO eine 5-stellige Programmnummer. Diese ist in der Kompatibilitätsliste und im Verbindungsdiagramm aufgeführt. Die Programmnummer wird mit der Programmier-taste und der LED (auf der rechten Seite) eingespeichert.

Achtung! Wurde bei der Bestellung ein Fahrzeugmodell angegeben? Wurde die 5-stellige Programmnummer schon vorprogrammiert, muss diese nicht erneut eingespeichert werden. (ggf. Prüfen)



CAN Taste (Rechtes Loch)

Ist zum Programmieren der Zentrale.

ID Taste (Linkes Loch)

Kann zum Koppeln und Löschen von Bluetooth® Geräten verwendet werden.

Hinweis: Die Tasten mit einer Büroklammer drücken.

Programmnummer eingeben:

Taster drücken



1. Die Programmier-taste in der Zentrale drücken und gedrückt halten, bis die LED anfängt schnell zu blinken. Jetzt kann die Taste losgelassen werden.

LED blinkt



2. Die LED beginnt nun langsam zu blinken.

Taster drücken



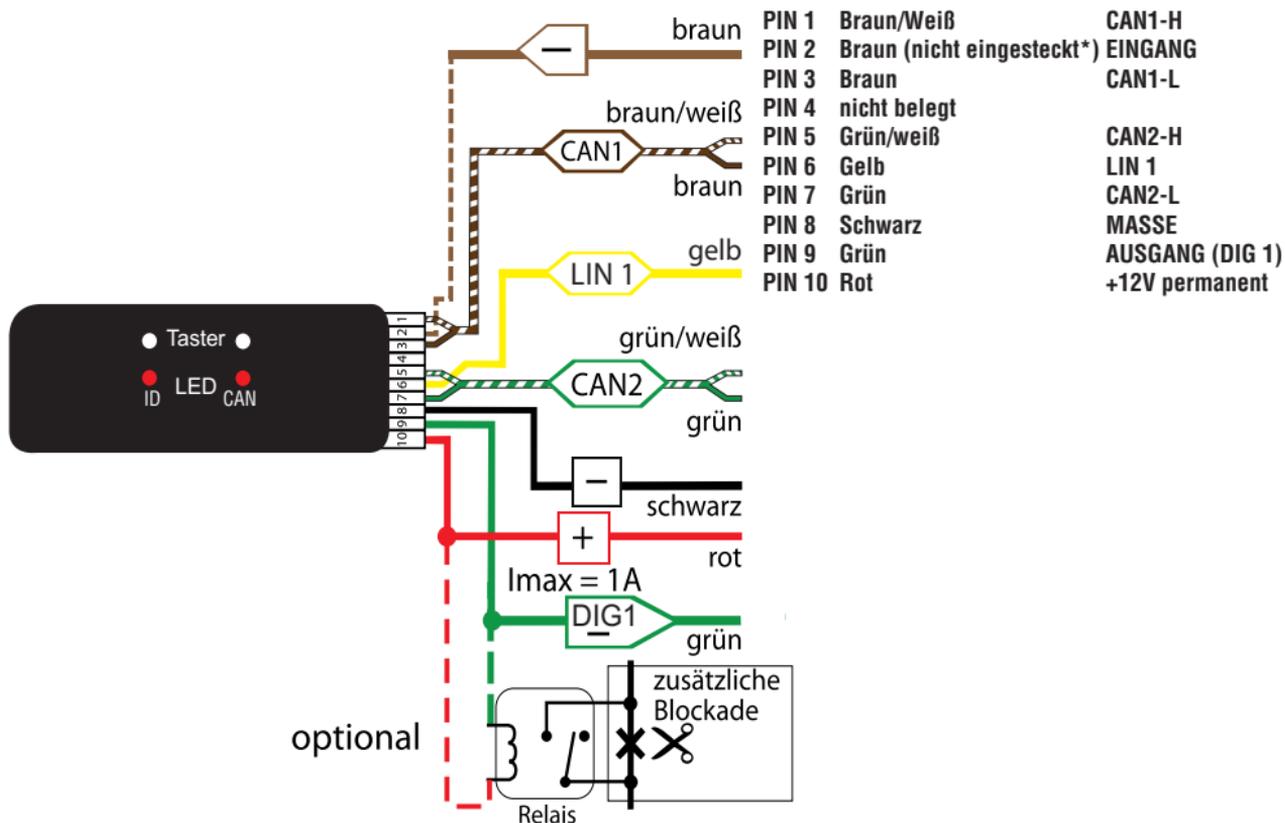
3. Nachdem die LED exakt so oft geblinkt hat wie die erste Zahl der Programmnummer, die Programmier-taste wieder drücken und gedrückt halten bis die LED anfängt, schnell zu blinken. Jetzt kann die Taste losgelassen werden.
4. Bitte wiederholen Sie die Punkte 2 und 3 bis die Programmnummer vollständig eingegeben ist.
5. Die erfolgreiche Programmierung wird durch 10x Blinken der LED bestätigt. Das Modul startet jetzt neu (2x blinken).

Programmnummer prüfen:

Die Programmiertaste in der Zentrale kurz drücken. Zuerst zeigt die LED durch Blinken die Programmnummer an und dann wird der Status der 6 CAN-Verbindungen des Mikrochips angezeigt (auch wenn nur 2 CAN-Linien angeschlossen sind). Folgende Blinksequenzen zeigen den Status der 6 CAN-Linien an:

- 1x Blinken – CAN-Daten wurden schon empfangen, aktuell werden aber keine Daten empfangen;
- 2x Blinken – CAN-Bus verbunden, Daten werden empfangen;
- 3x Blinken – CAN-Bus nicht verbunden, muss verbunden werden;
- 4x Blinken – CAN-Bus nicht verbunden, keine Verbindung nötig.

Installation



PIN 1 Braun/Weiß CAN1-H

Dieses Kabel muss an den CAN-H angeschlossen werden.

PIN 2 Braun EINGANG*

Das braune Kabel, um die Wegfahrsperre ferngesteuert zu aktivieren, ist sicherheitshalber nicht im Stecker eingesteckt. Bei Bedarf, wenn z.B. ein Ortungsgerät mit einem entsprechenden Ausgang installiert wird, muss das beigelegte braune Kabel auf PIN 2 eingesteckt werden!

Wird auf PIN 2 des 10 PIN Steckers ein konstantes Massesignal, z.B. von einem GSM/GPS Modul, gegeben, ist die Wegfahrsperre aktiv! Dabei ist es egal, ob sie vorher mit einer Tastenkombination entschärft wurde, oder ob sie im Service Modus ist. Die Blockade greift, sobald die Zündung einmal ausgeschaltet wurde und verhindert danach ein Weiterfahren.

PIN 3 Braun CAN1-L

Dieses Kabel muss an den CAN-L angeschlossen werden.

PIN 5 Grün/Weiß CAN2-H

Dieses Kabel muss an den CAN-H angeschlossen werden.

PIN 6 Gelb LIN 1

Dieses Kabel muss an den LIN Bus angeschlossen werden.

PIN 7 Grün CAN2-L

Dieses Kabel muss an den CAN-L angeschlossen werden.

PIN 8 Schwarz MASSE

Verbinden Sie dieses Kabel an einen Massepunkt vom Fahrzeug.

PIN 9 Grün AUSGANG (DIG 1)

Wenn der AUSGANG im Anschlussdiagramm als optional angegeben ist, liefert er Masse ($I_{max} = 1A$) bei entschärfter Wegfahrsperre. Bei aktiver Wegfahrsperre besteht kein Kontakt.

PIN 10 Rot +12V konstant

Verbinden Sie dieses Kabel an einen mit einer Sicherung versehenen Dauerplusanschluss vom Fahrzeug.

Grundlagen

Auf den speziellen Verbindungsdiagrammen für Ihr Fahrzeug sind die Programmnummer, das jeweilige Indikator-Signal (ein optisches oder akustisches Signal) und die unterstützten Tasten zur Entschärfung der Wegfahrsperrung aufgeführt. Das Verbindungsdiagramm ist bei der Lieferung enthalten.

Hinweis: Der Besitzer sollte die Anleitung und das fahrzeugspezifische Verbindungsdiagramm bei Übergabe des Fahrzeugs ausgehändigt bekommen und aufbewahren. Der Besitzer erhält somit die Information, welches Indikator-Signal in seinem Fahrzeug ausgegeben wird und welche Tasten verwendet werden können.

Achtung! Der Besitzer sollte die Position der Wegfahrsperrung kennen für z.B. Software Updates oder den Ausbau. Bitte ins Schema (S.31) in dieser Anleitung einzeichnen!

Schritt für Schritt Anschlussanleitung:

- Erst Masse und anschließend +12V Dauerplus anschließen.
- Jetzt kann die erforderliche Programmnummer mit Hilfe der Programmier Taste und der LED in der WFS400-PRO eingegeben werden (falls nicht schon mit dem BL600 geschehen).
- CAN1 (CAN H & CAN L) anschließen,
- CAN2 (CAN H & CAN L) anschließen (falls erforderlich),
- falls erforderlich auch den LIN-Bus anschließen,
- Es ist auch möglich eine analoge Blockade über ein externes Relais und den analogen Ausgang (max. 1A) zu installieren.
- Jetzt kann eine Tastenkombination gesetzt werden (siehe Seite 11).

Die Ampire Wegfahrsperrung arbeitet nur dann mit dem CAN/LIN-Bus zusammen, wenn sie ordnungsgemäß angeschlossen ist und Daten erhält. Es müssen immer sämtliche Verbindungen, die im fahrzeugspezifischen Verbindungsdiagramm angegeben sind, hergestellt werden. Die Übertragung wird ausgeführt, wenn die LED schnell blinkt. Durch das Trennen der Wegfahrsperrung von der Stromversorgung (Abziehen vom Stecker, Kappen der 12V Leitung) ist die Wegfahrsperrung deaktiviert, d.h. das Fahrzeug ist ungeschützt und kann ganz normal gestartet werden. (außer der optionale DIG1 steuert ein optionales Relais an).

Tastenkombination erstellen / ändern

Die Eingabe einer individuellen Tastenkombination ist Voraussetzung, damit sich die Wegfahrsperrung schärft. Die Tastenkombination ist eine frei wählbare Kombination aus Tastendrücken von werksmäßig im Fahrzeug befindlichen Tasten. Die vom Modul unterstützten Fahrzeugtasten finden Sie in den fahrzeugspezifischen Installationsdiagrammen. Wurde eine Tastenkombination vergeben, kann die WFS400-PRO mithilfe der Tastenkombination auch ohne Transponder entschärft werden.

Hinweis: Ab der Software 12. Januar 2023 müssen mindestens 2 unterschiedliche Tasten als PIN zur Freischaltung der Wegfahrsperrung verwendet werden! Wichtig für alle bestehenden Systeme wenn der Kunde einen PIN aus nur einer Taste hat! Entweder kein Update auf die WFS400 spielen oder den Kunden darüber informieren, dass er den PIN entsprechend ändern muss.

Prozedur 1:

Ein



1. Zündung einschalten (Motor nicht eingeschaltet).

10 X treten



2. Das Gaspedal 10x durchtreten (wird das Gaspedal nicht unterstützt **Prozedur 2** durchführen).

Indikator Signal z.B. Blinker



3. Der Eintritt in die Eingabe der Tastenkombination wird durch zwei Indikator-Signale bestätigt.

Drücken der Standard Fahrzeugtasten



4. Drücken Sie eine Kombination aus 2 – 15 der unterstützten Tasten.

Aus



5. Die Zündung innerhalb von 10 Sekunden nach dem letzten Tastendruck ausschalten. Das Ausschalten der Zündung speichert die neue Tastenkombination. 1 Indikator-Signal bestätigt das erfolgreiche Speichern der Tastenkombination.

Wird die Zündung nicht innerhalb von 10 Sekunden nach dem letzten Tastendruck ausgeschaltet, werden die gedrückten Tasten ignoriert und nicht gespeichert.

Tastenkombination erstellen / ändern

Prozedur 2:



Ein

Taster Drücken



1. Zündung einschalten (Motor nicht eingeschaltet).

2. Programmnummer 11999 mit der Taste in der Zentrale eingeben.

Indikator Signal z.B. Blinker



3. Der Eintritt in die Eingabe der Tastenkombination wird durch zwei Indikator-Signale bestätigt.

Drücken der Standard Fahrzeugtasten



4. Drücken Sie eine Kombination aus 2 – 15 der unterstützten Tasten.

Aus



5. Die Zündung innerhalb von 10 Sekunden nach dem letzten Tastendruck ausschalten. Das Ausschalten der Zündung speichert die neue Tastenkombination. 1 Indikator-Signal bestätigt das erfolgreiche Speichern der Tastenkombination.

Wird die Zündung nicht innerhalb von 10 Sekunden nach dem letzten Tastendruck ausgeschaltet, werden die gedrückten Tasten ignoriert und nicht gespeichert.

Tastenkombination erstellen / ändern

Zum Prüfen, ob die eingegebene Tastenkombination korrekt gespeichert wurde, alle angelernten und in Reichweite befindlichen Bluetooth Geräte ausschalten.



Ein

1. Zündung einschalten (Motor nicht eingeschaltet).

Drücken der Standard Fahrzeugtasten



2. Tastenkombination eingeben.

Indikator Signal z.B. Blinker



3. Wenn ein Indikator-Signal das Entschärfen bestätigt, wurde die Tastenkombination korrekt gespeichert. Wenn nicht, wiederholen Sie die Prozedur.

Bluetooth® Transponder

Der Transponder hat eine Programmier Taste unter dem rechten Loch (siehe Zeichnung), die mit dem mitgelieferten Werkzeug gedrückt werden kann. Die LED ist hinter dem linken Loch platziert.



Bluetooth® Transponder

Einschalten oder Ausschalten des Transponders

Die Programmier Taste am Transponder drücken und für ca. 5 Sekunden gedrückt halten. Die LED zeigt an, ob der Transponder ein- oder ausgeschaltet wurde:

- a) 5x Blinken innerhalb von ca. 2 Sekunden = Transponder wurde eingeschaltet.
- b) Ca. 2 Sekunden dauerndes Leuchten = Transponder wurde ausgeschaltet.

Einen weiteren / neuen Transponder mit der Zentrale koppeln (maximal 8 Geräte)



Taste drücken und
5 sek. gedrückt
halten

1. Den Transponder einschalten, falls er noch nicht eingeschaltet ist.

Die WFS400-PRO in den Anlernmodus bringen:



2. Zündung einschalten.

Drücken der Standard Fahrzeugtasten



3. Tastenkombination eingeben oder gekoppelten Transponder in Reichweite bringen (Wegfahrsperrung entschärfen).



4. Gaspedal 10x treten (falls das Gaspedal nicht unterstützt wird bei eingeschalteter Zündung Programmnummer 11999 an der WFS400-PRO eingeben).

Indikator Signal z.B. Blinker



5. Zwei Indikator-Signale bestätigen die Bereitschaft zu Koppeln.



Taste 1 x drücken

6. Dann die Programmierstaste am Transponder einmal drücken.

Die Zentrale ist nur 10 Sekunden lang zur Kopplung bereit. Achtung! In dieser Zeit keine Fahrzeugtaste im Fahrzeug drücken!

Die erfolgreiche Kopplung wird von einem Signal des Indikators bestätigt. Weitere Transponder werden identisch angelernt, wobei vor jedem Transponder das Koppeln durch 10x Gaspedaltritten aktiviert werden muss.

Kopplung über ID Taste der Zentrale

Die Kopplung von Bluetooth® Geräten kann auch über die ID Taste und die ID LED in der Zentrale erfolgen. Dafür die ID Taste zweimal kurz drücken. Danach die Taste noch einmal drücken und halten, bis die ID LED anfängt in Doppelimpulsen zu blinken. Die Taste vom eingeschalteten TAG einmal drücken. Wenn die ID LED leuchtet, war die Kopplung erfolgreich. TAG ausschalten, ID Taste zweimal kurz drücken, danach drücken und halten bis die ID LED doppelt blinkt. Das nächste Gerät kann gekoppelt werden. Nachdem alle Geräte gekoppelt wurden, einmal kurz die ID Taste drücken. Die ID LED blinkt entsprechend der Anzahl der gekoppelten Geräte.

Entschärfen/Schärfen

Entschärfen – Die WFS400-PRO entschärft automatisch, wenn der Transponder in Reichweite der Zentrale ist. Im Normalbetrieb wird die Funktion des Transponders nicht von der LED angezeigt, um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen. Falls die Batterie im Transponder leer ist, der Transponder beschädigt ist, oder verloren ging, kann über die Eingabe der Tastenkombination die WFS400-PRO entschärft werden.

Achtung: Jeder Start- / Fahrversuch produziert Fehler, die ins Fahrzeug geschrieben werden! Das kann zur Folge haben, dass nach mehreren Fehlversuchen das Fahrzeug nicht mehr anspringt oder nur noch im Notlauf bewegt werden kann!

Schärfen – Die WFS400-PRO schärft automatisch 10 Sekunden nachdem die Zentrale den Transponder nicht mehr erkennen konnte.

Status des Transponders prüfen

Die Programmierstaste im Transponder einmal kurz drücken, um zu prüfen, ob der Transponder ein- oder ausgeschaltet ist. Die LED zeigt an, ob der Transponder ein- oder ausgeschaltet ist.

- a) 5x Blinken innerhalb von ca. 2 Sekunden = Transponder ist eingeschaltet.
- b) Ca. 2 Sekunden dauerndes Leuchten = Transponder ist ausgeschaltet.

Bluetooth® Transponder

Status des Service Modus prüfen

Im Service Modus ist die Wegfahrsperr-Funktion des Gerätes deaktiviert. Er wird gebraucht, um das Fahrzeug z.B. in der Werkstatt abzugeben. Um den Status des Service Modus abzufragen, muss der Transponder eingeschaltet und in Reichweite der Zentrale sein. Nachdem die Programmieraste im Transponder 2x kurz gedrückt wurde, zeigt die LED den Status des Service Modus an. Der aktuelle Status des Service Modus kann frühestens 4 Sekunden nachdem er ein-, bzw. ausgeschaltet wurde angezeigt werden:

- a) **1x Blinken** = der Service Modus ist aus. Die WFS400-PRO muss freigeschaltet werden, um das Fahrzeug zu fahren.
- b) **2x Blinken** = der Service Modus ist an. Die WFS400-PRO schützt das Fahrzeug nicht.
- c) **Kein Blinken** = der Transponder ist nicht in Reichweite der Zentrale.

Verbindungsstatus prüfen

Die Programmieraste im Transponder 3x kurz drücken, um zu prüfen, ob der Transponder mit der Zentrale gekoppelt und in Reichweite ist. Die LED zeigt an ob der Transponder gekoppelt und in Reichweite ist.

- a) **Einfaches Blinken der LED für ca. 20 Sekunden** = der Transponder ist oder war mit einer Zentrale gekoppelt, ist aber außerhalb der Reichweite.
- b) **Doppeltes Blinken der LED für ca. 20 Sekunden** = der Transponder ist mit der Zentrale gekoppelt und ist in Reichweite. Diese Information hilft bei der Einstellung der Sendeleistung.
 ACHTUNG: Die Reichweite ist auch von elektromagnetischen Strahlungen in der Umgebung abhängig. Durch wiederholtes dreimaliges Drücken der Taste kann die Zeit zum Prüfen der Reichweite verkürzt werden.
- c) **3x Blinken der LED** = der Transponder ist noch nicht mit der Zentrale gekoppelt worden und kann gekoppelt werden.

Batteriestand des Transponders prüfen

Nachdem die Programmieraste im Transponder 4x kurz gedrückt wurde, zeigt die LED den Batteriestand im Transponder an:

- a) **1x Blinken** = Batterie sehr schwach
- b) **2x Blinken** = Batterie schwach
- c) **3x Blinken** = Batterie gut
- d) **4x Blinken** = Batterie sehr gut

Die Batterie sollte nach ca. 15 Monaten ausgetauscht werden. Der Transponder wird von einer CR2032 Knopfzelle gespeist. Sie sollten sie nur durch eine Batterie namhafter Hersteller ersetzen, da die Lebenserwartung dieser Batterien höher ist. Ein erneutes Anlernen des Transponders ist nach dem Batteriewechsel nicht nötig.

Anzahl der mit der Zentrale gekoppelten Geräte prüfen

Nachdem die Programmier Taste im Transponder 5x kurz gedrückt wurde, beginnt die LED entsprechend der Anzahl der gekoppelten Geräte zu blinken. Es können insgesamt bis zu acht Geräte mit der Zentrale gekoppelt werden. Mit dieser Funktion kann der Besitzer prüfen, ob er sämtliche gekoppelte Geräte auch in seinem Besitz hat.

Die Anzahl der gekoppelten Geräte kann auch ohne einen Transponder in Reichweite geprüft werden.

1. Über die Zentrale

Ein



1. Zündung einschalten.



2. Gaspedal ganz durch treten und für ca. 10 Sekunden durchgetreten halten.

Indikator Signal z.B. Blinker



3. Der Indikator gibt eine Anzahl Signale aus, die der Anzahl der gekoppelten Geräte entspricht.

2. Über die Smartphone App WFS400-PRO.

Prüfen, ob eine Tastenkombination vergeben wurde oder nicht

Die Programmier Taste im Transponder 6x kurz drücken, um zu prüfen, ob eine Tastenkombination mithilfe der Fahrzeugtasten (die auch zum Entschärfen verwendet werden kann) vergeben wurde oder nicht. Der Transponder muss eingeschaltet und in Reichweite sein. Die LED zeigt an, ob eine Tastenkombination vergeben wurde oder nicht:

- a) **1x Blinken** = es wurde noch keine Tastenkombination im Fahrzeug gesetzt.
- b) **2x Blinken** = es wurde eine Tastenkombination gespeichert.
- c) **Kein Blinken** = der Transponder ist nicht in Reichweite der Zentrale.

Bluetooth® Transponder

Prüfen der aktuellen Sendeleistung des Transponders

Nachdem die Programmier Taste im Transponder 8x gedrückt wurde, zeigt die LED die aktuelle Sendeleistung des Transponders an. Die LED blinkt 1x bis 9x und zeigt damit die Stufe der Sendeleistung an:

- a) 1x Blinken = Sendeleistung -40 dBm (0,0001 mW)
- b) 2x Blinken = Sendeleistung -20 dBm (0,01 mW)
- c) 3x Blinken = Sendeleistung -16 dBm (0,025 mW) - Werkseinstellung**
- d) 4x Blinken = Sendeleistung -12 dBm (0,063 mW)
- e) 5x Blinken = Sendeleistung -8 dBm (0,158 mW)
- f) 6x Blinken = Sendeleistung -4 dBm (0,398 mW)
- g) 7x Blinken = Sendeleistung 0 dBm (1 mW)
- h) 8x Blinken = Sendeleistung +3 dBm (1,995 mW)
- i) 9x Blinken = Sendeleistung +4 dBm (2,512 mW)

Durch Einstellung der Sendeleistung des Transponders kann festgelegt werden, ab welcher Entfernung der Transponder in der Lage ist, das System zu entschärfen, damit das Fahrzeug gefahren werden kann. In der Werkseinstellung ist die Sendeleistung auf -16 dBm eingestellt. Je geringer die Leistung ist, desto kleiner wird die Reichweite des Transponders sein.

Einstellen der Sendeleistung (Reichweite) des Transponders

Um die Sendeleistung einzustellen, die Programmier Taste des Transponder 9x drücken. Die LED leuchtet dann dauerhaft und der Code kann eingegeben werden. Der Code wird eingegeben indem die Programmier Taste im Transponder kurz hintereinander für jede Stelle des Codes gedrückt wird. Jede Ziffer wird durch kurzes Erlöschen der LED bestätigt. Nach Eingabe aller vier Ziffern des Codes muss die Programmier Taste einmal lange gedrückt werden, bis die LED erlischt. Nachdem sie los gelassen wurde, flackert die LED um die Einstellung der Sendeleistung zu bestätigen. Wenn z.B. der Code 1-1-1-2 eingegeben werden soll:

- 1 = 1x Drücken – LED geht aus und an
- 1 = 1x Drücken – LED geht aus und an
- 1 = 1x Drücken – LED geht aus und an
- 2 = 2x Drücken – LED geht aus und an
- Programmier Taste im Transponder drücken und halten bis die LED erlischt – Taste lösen. Die LED blinkt und die Einstellung wurde gespeichert.

a) Einstellen der Sendeleistung des Transponders

Um die Sendeleistung einzustellen, den Transponder in den Modus Einstellung bringen (siehe Seite 19). Anschließend den entsprechenden Code eingeben:

1-1-1-1 = Sendeleistung -40 dBm (0,0001 mW)

1-1-1-2 = Sendeleistung -20 dBm (0,01 mW)

1-1-1-3 = Sendeleistung -16 dBm (0,025mW) - Werkseinstellung

1-1-1-4 = Sendeleistung -12 dBm (0,063 mW)

1-1-1-5 = Sendeleistung -8 dBm (0,158 mW)

1-1-1-6 = Sendeleistung -4 dBm (0,398 mW)

1-1-1-7 = Sendeleistung 0 dBm (1 mW)

1-1-1-8 = Sendeleistung +3 dBm (1,995 mW)

1-1-1-9 = Sendeleistung +4 dBm (2,512 mW)

b) Wechselcode aus dem Transponder löschen

Wenn ein Transponder mit einer Zentrale gekoppelt wurde, ist ein verschlüsselter Code im Transponder und in der Zentrale gespeichert. Nach der Kopplung kann der Transponder an keiner anderen Zentrale mehr angelernt werden. Um den Transponder mit einer anderen Zentrale zu koppeln, muss zunächst der Wechselcode gelöscht werden. Um den Wechselcode des Transponders zu löschen, muss er ausgeschaltet sein, falls er eingeschaltet ist. Die Programmieraste im Transponder 9x kurz drücken. Die LED leuchtet. Dann den Code 1-2-3-1 wie auf Seite 19 beschrieben eingeben. Die Eingabe jeder Zahl wird durch kurzes Erlöschen der LED bestätigt. Nach Eingabe der vierten Zahl die Programmieraste drücken und gedrückt halten bis die LED erlischt. Nach dem Lösen der Taste flackert die LED zur Bestätigung des Löschvorgangs.

c) Frei vergebene Tastenkombination löschen

Um eine versehentlich falsch vergebene Tastenkombination zu löschen, die Programmieraste im Transponder 9x kurz drücken. Die LED leuchtet. Jetzt den Code 1-2-3-5 wie auf Seite 19 beschrieben eingeben. Die Eingabe jeder Ziffer wird durch ein kurzes Erlöschen der LED bestätigt. Nach Eingabe der vierten Zahl die Programmieraste drücken und gedrückt halten, bis die LED erlischt. Nach dem Lösen der Taste flackert die LED zur Bestätigung des Löschvorgangs. Anschließend kann mit der Funktion "Prüfen ob eine Tastenkombination vergeben wurde oder nicht" geprüft werden, ob die Tastenkombination erfolgreich gelöscht wurde.

Bluetooth® Transponder

d) Löschung des Wechselcodes geklauter oder verloreener Geräte aus der Zentrale

Für den Fall, dass ein Transponder oder Smartphone verloren geht, kann dessen Wechselcode aus der Zentrale gelöscht werden. Dazu müssen alle noch vorhandenen Bluetooth® Geräte eingeschaltet und in Reichweite sein, da alle nicht in Reichweite befindlichen Bluetooth® Geräte gelöscht werden. Um alle Bluetooth® Geräte, die sich außerhalb der Reichweite befinden zu löschen, die Programmieraste im Transponder 9x drücken. Die LED leuchtet. Den Code 1-2-3-9 wie auf Seite 19 beschrieben eingeben. Die Eingabe jeder Zahl wird durch kurzes Erlöschen der LED bestätigt. Nach Eingabe der vierten Zahl die Taste drücken und gedrückt halten, bis die LED erlischt. Nach dem Lösen der Taste flackert die LED zur Bestätigung des Löschvorgangs. Anschließend kann mit der Funktion "Anzahl der mit der Zentrale gekoppelten Geräte prüfen" geprüft werden, ob die Aktion erfolgreich durchgeführt wurde.

Alle gekoppelten Geräte aus der WFS400-PRO löschen

WFS400-PRO entschärfen. Bei eingeschalteter Zündung über die Programmieraste in der Zentrale die Programmnummer 22999 wie auf Seite 7 beschrieben eingeben. Damit wird der verschlüsselte Code im Speicher der WFS400-PRO komplett gelöscht und alle vorhandenen Bluetooth® Geräte müssen wieder neu angelernt werden! Dazu müssen auch die Verschlüsselungen der Bluetooth® Transponder wie oben beschrieben gelöscht werden!

Alle gekoppelten Geräte können auch mithilfe der ID Taste und der ID LED aus der Zentrale gelöscht und dann wieder neu gekoppelt werden. Hierzu muss die ID Taste viermal kurz gedrückt werden, danach einmal drücken und halten, bis die ID LED zu flackern anfängt. Damit ist der Löschvorgang abgeschlossen. Anschließend müssen alle noch vorhandenen Geräte wieder neu gekoppelt werden.

App zur Nutzung eines Smartphones als Transponder

Es gibt zwei Apps für die Wegfahrsperrre.

WFS400-PRO Lite App: Mit dieser App können Sie Ihr Smartphone verbinden und die Wegfahrsperrre entschärfen.

IOS



Android



WFS400-PRO App: Mit dieser App können Sie zusätzlich noch den Service Modus aktivieren/deaktivieren und diverse andere Einstellungen vornehmen.

IOS



Android



Jedes Smartphone mit Android oder iOS und mindestens Bluetooth® 4.2 kann per App mit der WFS400-PRO gekoppelt werden und hat dann den gleichen Funktionsumfang wie ein Transponder.

So koppeln Sie ein neues Smartphone mit der Wegfahrsperrre:

Der gesamte Vorgang muss innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einschalten der Zündung abgeschlossen sein.



1. Stellen Sie sicher, dass sich das Telefon in Reichweite befindet und Bluetooth® eingeschaltet ist.
2. Schalten Sie die Zündung ein (Cockpit leuchtet komplett auf, aber der Motor bleibt aus).

Smartphone

Drücken der Standard Fahrzeugtasten



10 X treten



Indikator Signal z.B. Blinker



3. Deaktivieren Sie die Wegfahrsperrung über die Tastenkombination, den Transponder oder ein Smartphone (es reicht aus, wenn eingekoppeltes Gerät eingeschaltet und in Reichweite ist).
4. Starten Sie die Kopplung in der App.
5. Treten Sie das Gaspedal 10-Mal voll durch oder starten Sie den Anlernvorgang von einem bereits registrierten Telefon aus.
6. Zweimaliges Blinken des Indikatorlichts im Cockpit bestätigt die Aktivierung des Anlernvorgangs. Die erfolgreiche Kopplung wird durch ein Blinken des Indikatorlichts bestätigt.

Hinweis: Um die von der App angebotenen Funktionen voll nutzen zu können, gehen Sie in die Einstellungen für die Batterieoptimierung und deaktivieren Sie die Energiespareinstellungen für die WFS400-PRO App.

Achtung: Bei Android Smartphones sollten Sie das Smartphone nicht zu nah an das Armaturenbrett halten. Das Smartphone sollte sich dort befinden, wo Sie es normalerweise während der Fahrt aufbewahren (z.B. in der Handtasche, oder Halterung), denn während der Kopplung wird der Bereich bestimmt, in dem die Zentrale das Smartphone erkennt und die Blockade aufhebt.

Service Modus

Im Service Modus ist die Wegfahrsperr-Funktion des Gerätes deaktiviert. Er wird genutzt, um das Fahrzeug z.B. in der Werkstatt abzugeben.

Service Modus mit der Tastenkombination Ein- / Ausschalten

Der Service Modus kann mithilfe der Tastenkombination aktiviert und deaktiviert werden, indem bei der Eingabe die letzte Taste der Tastenkombination 10 Sekunden gedrückt gehalten wird.



Drücken der Standard Fahrzeugtasten



Indikator Signal z.B. Blinker



Service Modus Ein- / Ausschalten wenn die Wegfahrsperr das Einschalten der Zündung blockiert

Drücken der Standard Fahrzeugtasten



Drücken der Standard Fahrzeugtasten



1. Schalten Sie die Zündung ein (Cockpit leuchtet komplett auf, aber der Motor bleibt aus).
2. Innerhalb von 30 Sekunden die Tastenkombination eingeben und die letzte Taste für 10 Sekunden gedrückt halten.
3. 5 Indikator Signale bestätigen die Aktivierung des Service Modus, ein Indikator Signal bestätigt die Deaktivierung.
1. Bei ausgeschalteter Zündung die Wegfahrsperr durch Eingabe der Tastenkombination deaktivieren.
2. Schalten Sie die Zündung ein (Cockpit leuchtet komplett auf, aber der Motor bleibt aus).
3. Erneut die Tastenkombination eingeben, während die letzte Taste des PIN 10 Sekunden lang gedrückt gehalten wird. Wenn der Indikator fünfmal blinkt, ist der Service Modus aktiviert. Um den Service Modus auszuschalten, wiederholen Sie einfach Schritt 1-3.

ACHTUNG: Im Service Modus zeigt der Indikator nicht an, dass der Service Modus aktiv ist und das Auto nicht geschützt ist, der Autobesitzer sollte den Service Modus sofort wieder ausschalten, nachdem er das Fahrzeug vom Service abgeholt hat. Während des normalen Betriebs zeigt die Wegfahrsperr (durch den Indikator im Cockpit) an, ob sie geschärft oder entschärft wurde.

Service Modus

Service Modus Ein- / Ausschalten über den Transponder

Um den Service Modus zu aktivieren-, bzw. zu deaktivieren, muss der Transponder eingeschaltet und in Reichweite der Zentrale sein.

Ein



Taste 7 x drücken

1. Schalten Sie die Zündung ein (Cockpit leuchtet komplett auf, aber der Motor bleibt aus).
2. Innerhalb von 30 Sekunden die Programmier Taste im Transponder 7x kurz drücken. Das Flackern der LED zeigt an das der Befehl gesendet wird.

Indikator Signal z.B. Blinker



3. 5 Indikator Signale bestätigen die Aktivierung des Service Modus, ein Indikator Signal bestätigt die Deaktivierung.

Service Modus Ein-/ Ausschalten über die Smartphone App

Um den Service Modus zu aktivieren-, bzw. zu deaktivieren, muss das Smartphone in Reichweite der Zentrale sein.

Ein



1. Schalten Sie die Zündung ein (Cockpit leuchtet komplett auf, aber der Motor bleibt aus).
2. Innerhalb von 60 Sekunden den Service Modus in der WFS400-PRO App aktivieren/ deaktivieren und den Anweisungen auf dem Smartphone folgen. (Wenn Sie Ihr Smartphone mit einem PIN oder Ihrem Fingerabdruck entsperren, dann verlangt die App bei Änderung der Einstellung nach einem PIN Code dies ist ihr PIN zum entsperren Ihres Smartphones.)

Indikator Signal z.B. Blinker



3. 5 Indikator Signale bestätigen die Aktivierung des Service Modus, ein Indikator Signal bestätigt die Deaktivierung.

Entschärfen der Wegfahrsperrung mit dem Notfallcode



Ihren Notfallcode finden Sie auf der Plastikkarte unter dem Rubbelfeld.

Geben Sie ihn ein, wenn Sie Ihre Tastenkombination vergessen haben oder die Wegfahrsperrung nicht mit einem Transponder oder Smartphone deaktivieren können.

- Bei Fahrzeugen, wo die Wegfahrsperrung das Einschalten der Zündung verhindert, kann leider nicht mit dem Notfallcode entschärft werden.
- Um das Auto mit dem Notfallcode freizuschalten, muss die Wegfahrsperrung geschärft sein. Beginnen Sie innerhalb von 10 Sekunden nachdem die Zündung eingeschaltet wurde mit der Eingabe.
- Der Notfallcode kann mehrfach genutzt werden.



1. Schalten Sie die Zündung ein. Sie müssen innerhalb von 10 Sekunden mit der Eingabe des Notfallcodes beginnen.



2. Treten Sie die Bremse und halten Sie sie getreten, während Sie das Gaspedal so oft treten, wie es der ersten Ziffer des Notfallcodes entspricht.
3. Nachdem Sie die erste Zahl eingegeben haben, lösen Sie die Bremse, treten und halten sie erneut und geben mit dem Gaspedal die nächste Ziffer ein. Wiederholen Sie das für alle weiteren Ziffern des Notfallcodes.

Indikator Signal z.B. Blinker



4. Nach korrekter Eingabe aller 6 Ziffern des Notfallcodes blinkt der jeweilige Indikator dreimal. Jetzt ist das System auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. D.h.:

Die WFS400-PRO wird das Fahrzeug nicht mehr blockieren, bis eine neue Tastenkombination gespeichert wird. Dies sollte wie auf Seite 11 beschrieben erfolgen. Die WFS400-PRO kann auch mit einem Transponder oder Smartphone wieder aktiviert werden.

Optionale Funktionen

Abschalten der Start-Stopp Automatik

Die Start-Stopp Automatik ist ein System, was den Motor automatisch z.B. beim Anhalten an der Ampel abstellt und ihn, wenn z.B. das Kupplungspedal getreten wird, wieder startet.

Um die Start-Stopp Automatik zu deaktivieren



Start/Stop Knopf drücken

Indikator Signal z.B. Blinker



1. Schalten Sie die Zündung ein.

2. Halten Sie dann den Knopf für die Start-Stopp Automatik im Auto 10 Sekunden lang gedrückt.

3. Der Indikator im Cockpit signalisiert mit einmaligem Blinken, dass der Speicher des Start-Stopp Systems ausgeschaltet ist, und durch zweimaliges Blinken des Indikators, dass das System wieder eingeschaltet ist.

Das Gerät schaltet die Start-Stopp Automatik ab, indem es den zuletzt gewählten Modus speichert. Das System bleibt ausgeschaltet, bis es vom Fahrer wieder eingeschaltet wird.

Auf rechtsgelenkte Fahrzeuge umstellen

Falls die Wegfahrsperrung nach dem Öffnen der Fahrertüre nicht schärft, aber beim Öffnen der Beifahrertüre einwandfrei schärft, können in der Software die Türen "getauscht" werden. Dazu einfach die Programmnummer 11981 über die fahrzeugspezifische Programmnummer schreiben. Das kann sowohl im Fahrzeug über den CAN Switch und die CAN LED, als auch mit dem BL600 Programmiergerät passieren. Wichtig ist, dass zuerst die fahrzeugspezifische Programmnummer gespeichert wird und dann erst die 11981 gespeichert wird.

Durch erneutes speichern der fahrzeugspezifischen Programmnummer werden die Türen zurück "getauscht"!

Gerätesoftware sollte 2020-11-04 oder neuer sein.

Übersicht Funktion

Anzahl der Tastendrucke der Programmieraste	Funktion	LED Blinkimpulse
Langer Druck (5 Sek.)	Transponder Ein- / Ausschalten	Transponder ab Werk im Transportmodus= AUS 5x Blinken (für 2 Sekunden) = Transponder ist AN 2 Sekunden leuchten = Transponder ist AUS
1	Status des Transponders (AN/AUS) prüfen	5x Blinken (für 2 Sekunden) = Transponder ist AN 2 Sekunden leuchten = Transponder ist AUS
2	Statusabfrage Service Modus (wenn Transponder AN und in Reichweite)	1x Blinken = Service Modus AUS 2x Blinken = Service Modus AN Kein Blinken = Transponder nicht in Reichweite
3	Status Verbindung und Signalstärke (wenn Transponder AN ist)	Einfaches Blinken für 20 Sek. = außer Reichweite Doppeltes Blinken für 20 Sek. = innerhalb Reichweite 3x blinken = Transponder wurde nicht gekoppelt
4	Batteriestand des Transponders prüfen (wenn Transponder AN ist)	1x Blinken = Batterie fast leer 2x Blinken = Batterie schwach 3x Blinken = Batterie gut 4x Blinken = Batterie sehr gut
5	Anzahl der mit der Zentrale gekoppelten Geräte prüfen (wenn Transponder AN ist)	Die LED blinkt entsprechend der Anzahl der gekoppelten Geräte
6	Prüfen ob eine Tastenkombination vergeben wurde oder nicht (wenn Transponder AN und in Reichweite)	1x Blinken = es wurde keine Tastenkombination vergeben 2x Blinken = es wurde eine Tastenkombination vergeben
7	Service Modus ein- und ausschalten (wenn Transponder AN, in Reichweite und die Zündung eingeschaltet ist)	Schnelles Blinken bestätigt das Senden an die Zentrale. 5 Signale des Indikators im Fahrzeug bestätigen die Aktivierung, ein Signal bestätigt die Deaktivierung

Übersicht Funktion

Anzahl der Tastendrücker der Programmieraste	Funktion	LED Blinkimpulse	
8	Sendeleistung des Transponders prüfen (wenn Transponder AN ist)	1x – 9x Blinken zeigt die Einstellung des Transponders an	
9	Einstellen der Sendeleistung (Reichweite) des Transponders und Löschung der Kopplung		
	Code (Zusätzliche Tastendrücker)	LED Blinkimpulse	
	a	1-1-1-1 + ein langer Druck = -40dBm	Die LED geht nach Eingabe jeder Ziffer kurz aus und wieder an. Nach Eingabe aller vier Ziffern muss die Taste lange gedrückt werden (bis die LED aus geht) damit die Einstellung gespeichert wird. Nachdem die Taste gelöst wurde, flackert die LED, um anzuzeigen, dass die Einstellung gespeichert oder die Kopplung gelöscht wurde
		1-1-1-2 + ein langer Druck = -20dBm	
		1-1-1-3 + ein langer Druck = -16dBm	
		1-1-1-4 + ein langer Druck = -12dBm	
		1-1-1-5 + ein langer Druck = -8dBm	
		1-1-1-6 + ein langer Druck = -4dBm	
		1-1-1-7 + ein langer Druck = 0dBm	
		1-1-1-8 + ein langer Druck = +3dBm	
		1-1-1-9 + ein langer Druck = +4dBm	
	b	1-2-3-1 + ein langer Druck = Löschung der Kopplung (wenn Transponder AUS)	Hierfür muss der Transponder AUS sein Funktion der LED wie oben
	c	1-2-3-5 + ein langer Druck = Löschung der aktuellen Tastenkombination	Hierfür muss der Transponder wieder AN und in Reichweite sein. Funktion der LED wie oben
d	1-2-3-9 + ein langer Druck = Löschung der Wechselcodes aller jetzt nicht in Reichweite befindlichen Transponder aus der Zentrale		

Technische Daten

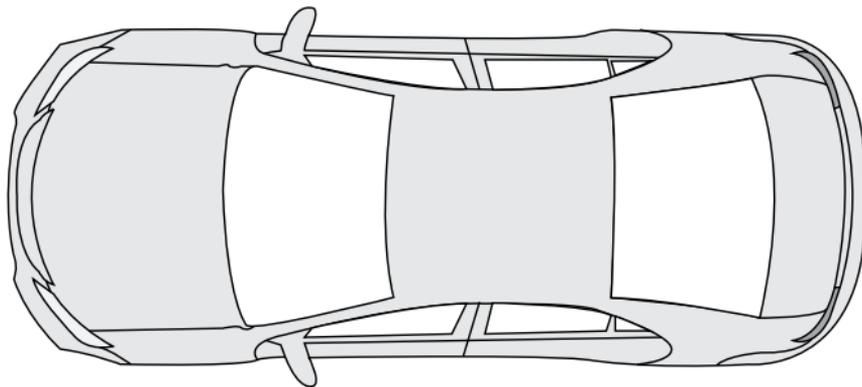
Stromversorgung (12V)	9 – 16 V	Belastbarkeit des Ausgangs PIN 9/10	1000 mA
Stromverbrauch aktiv (12V)	36,5 mA	Microchip Typ	Automotive
Stromverbrauch eingeschlafen (12V)	10,0 mA	Speicherkapazität für Transponder	
Stromverbrauch bei Zündung an (12V)	36,5 mA	und/oder Smartphones	0 – 8 Stück
Unterstützte CAN-Bus Geschwindigkeit	20 – 1000 kbit/s	Arbeitstemperaturbereich	-40°C - +85°C
Unterstützte UART Geschwindigkeit	1,2 – 125 kbit/s	Größe	52 x 21 x 7 mm
Zeit bis eingeschlafen	5 s	Interne Bezeichnung	U333
Zeit bis aufgewacht	800 µs		
Anzahl der unterstützten CAN-Linien	2		
1 Draht CAN-Bus (SAE J2411)	JA		
2 Draht CAN-Bus (SAE J1939)	JA		
Funktion mit J1708 (SAE J1587)	JA		
Überspannungsschutz am Ausgang PIN 9/10	JA		

Bluetooth Transponder (optional)

Stromversorgung	3 V
Batterie Typ	CR2032 (1x)
Kommunikationsfrequenz	2,36 – 2,50 GHz
Kommunikationsreichweite	2 – 10 m
Durchschnittlicher Stromverbrauch AN	Max. 17,10 µA
Durchschnittlicher Stromverbrauch AUS	Max. 4,60 µA
Voraussichtliche Arbeitszeit AN	12 – 18 Monate
Voraussichtliche Arbeitszeit AUS	36 – 72 Monate
Arbeitstemperaturbereich	-40°C - +85°C
Größe	60 x 30 x 6 mm
Interne Bezeichnung	U370

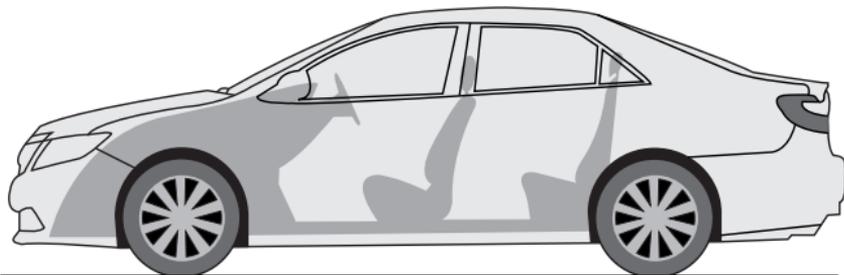
Platz für Notizen

Hier können Sie den Einbauort der WFS400-PRO einzeichnen.



ACHTUNG! Notieren Sie sich den neuen PIN Code, nachdem Sie ihn geändert haben.

Notieren Sie hier das Indikator Signal des Fahrzeugs.



Precautions

- Please install of the WFS400-PRO with special attention to these precautions.
- Only operate the WFS400-PRO in intended vehicles.
- Ensure that the connections are correct.
- Lay the cables so that they can not be kinked, pinched, crushed or otherwise damaged by sharp edges.
- Install the WFS400-PRO in a safe position that does not hinder driving and is not exposed to moisture. Use the supplied installation material.
- Danger! An Incorrect installation may destroy the electronics of the vehicle! Observe the instructions of the vehicle manufacturer. This WFS400-PRO is ively for use in vehicles.

Umwelthinweise

- Old electronic devices do not belong in the garbage can.
- If you later want to dispose of this device, remove all cables and batteries and dispose of them separately at a recycling facility in your area.
- Alternatively, you can return this device to Ampire for disposal.
- The packaging is recyclable. Dispose of the packaging in a designated collection system.



Environmental instructions and information on the disposal of electrical and electronic equipment including batteries (applicable to countries that have adopted a separate collection system)

If you want to dispose of this product, do not dispose of it with your normal household waste. There is a separate collection system for used electronic equipment in accordance with legal requirements that require appropriate treatment, recovery and recycling. Contact your local authority for details on finding a recycling facility in your area. Proper recycling and disposal helps to conserve resources and prevent harmful effects on our health and the environment.



Hereby Ampire Electronics GmbH & Co.KG declares that the immobilizer WFS400-PRO complies with the directives 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2014/53/EU and 2011/65/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity in German language is available at the following Internet address: <https://ce.ampire.de>

Summary

1. Introduction	34	c) Delete freely assigned button combination.....	50
2. Box contents	35	d) Unpair stolen or lost devices from the main unit.....	51
Box contents of the optional Bluetooth® transponder WFST400.....	35	Unpair all devices from the WFS400-PRO.....	51
3. Configuration	36	8. Smartphone	52
Software Update.....	36	9. Service Mode	54
Programming.....	37	Via button combination.....	54
4. Installation	39	Via Bluetooth® Transponder.....	55
5. Basics	41	Via Smartphone.....	55
6. Create / change a button combination	42	10. Emergency disarming	56
7. Bluetooth® Transponder (optional)	44	11. Optional functions	57
Switch on or switch off the transponder.....	45	Switching off the auto start/stop system.....	57
Pair another / new transponder with the main unit (maximum		Switch to right-hand drive vehicles.....	57
of 8 devices).....	45	12. Functions overview	58
Pairing via the ID button on the main unit.....	46	13. Technical specifications	60
Disarming/Arming.....	46	14. Notes	61
Check the status of the transponder.....	46		
Check the status of the service mode.....	47		
Check the connecting status.....	47		
Check the Transponder Battery level.....	47		
Check the number of devices paired with the main unit.....	48		
Check whether a button combination has been assigned or not.....	48		
Check current range of the Transponder.....	49		
Setting the transmission power (range) of the Transponder.....	49		
a) Setting the transmission power of the Transponder.....	50		
b) Unpair the transpond.....	50		

Introduction

Congratulations and thank you for choosing an Ampire product. The Ampire WFS400-PRO is a digital immobilizer that sends specific commands to the vehicle's control unit via the CAN/LIN bus in order to prevent the vehicle from driving without authorization. There are three different ways to block the car from driving away (depending on the vehicle model, engine and equipment):

- Engine lock** - if the WFS400-PRO is not disarmed, it prevents the motor from starting.
- Block movement** – the engine shutdown depends on the existing gearbox. In vehicles with automatic transmissions, the engine is shutdown as soon as the gear selector leaves the park or neutral position. With a manual transmission, the engine is shutdown as soon as the vehicle starts moving.
- Gear selector lock** - it prevents the gear selector from leaving the parking position.

Attention: While the immobilizer is armed, every start / drive attempt produces errors that are written into the vehicle! After several unsuccessful attempts this can lead to the vehicle no longer starting or it can only be moved in emergency mode.

The disarming of the immobilizer occurs:

by entering the
button combination



via the optional
Bluetooth® transponder WFST400



via the app on the smartphone



IOS

WFS400-PRO



WFS400-PRO Lite



Android



Box contents



WFS400-PRO main unit



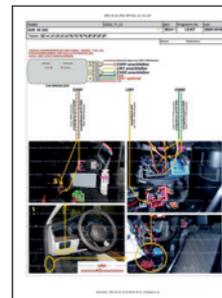
Wiring harness



Service card

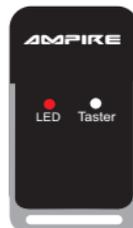


Manual



Vehicle-specific connection diagram

Box contents of the optional Bluetooth® transponder WFST400



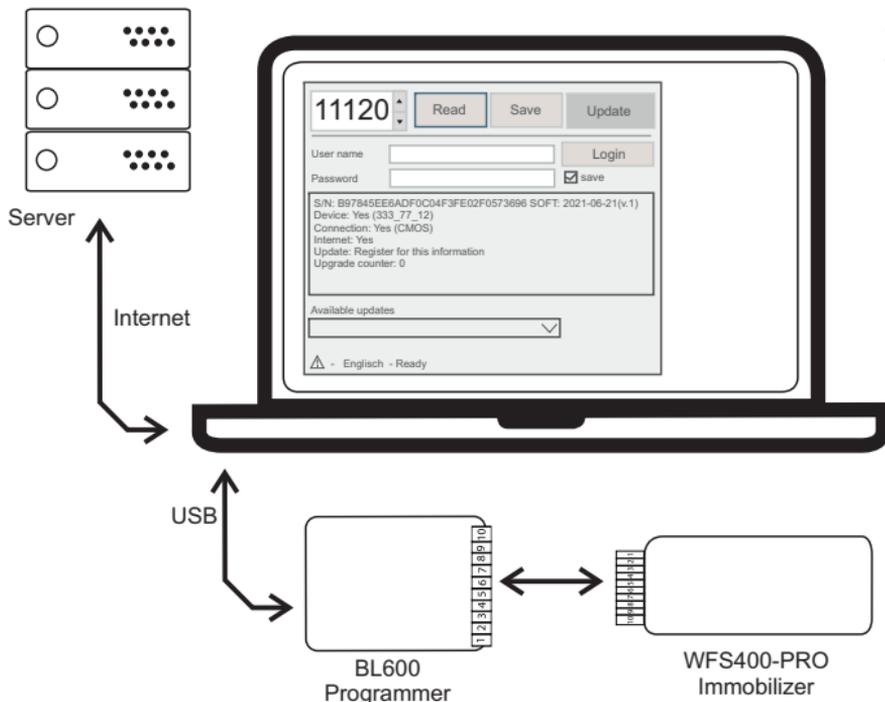
Bluetooth® Transponder WFST400

Configuration

Software update using the BL600 programming interface (optionally available)

If the BL600 is connected to a computer (with internet access) and the WFS400-PRO, the firmware can be updated and the program number can be saved. Alternatively, the program number can also be entered using the button on the main unit. The WFS400-PRO

must always be preprogrammed for your vehicle and provided with the latest firmware. An update only needs to be carried out when the vehicle is changed.



* BL600 can only update the firmware and thus the data of the supported vehicles. It is not able to change functions of the WFS400-PRO.

Configuration

Programming of the 5-digit vehicle-specific program number

Depending on the vehicle, there is a 5-digit program number for the WFS400-PRO. This is shown in the compatibility list and in the connection diagram. The program number is entered using the programming button and the LED (on the right-hand side).

Attention! ! Did you order a vehicle specific programmed unit ? If so, the unit is already preconfigured to work with your vehicle (check if necessary)



CAN button (right hole)

Is for programming the main unit.

ID button (left hole)

Can be used to pair and delete Bluetooth® devices.

Note: Press the buttons with a paper clip.

Enter program number:

Press button



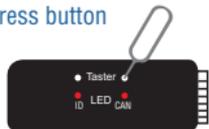
1. Press the programming button on the main unit and keep it pressed until the LED starts to flash rapidly. Release the button.

LED flashes



2. The LED will start flashing slowly.

Press button



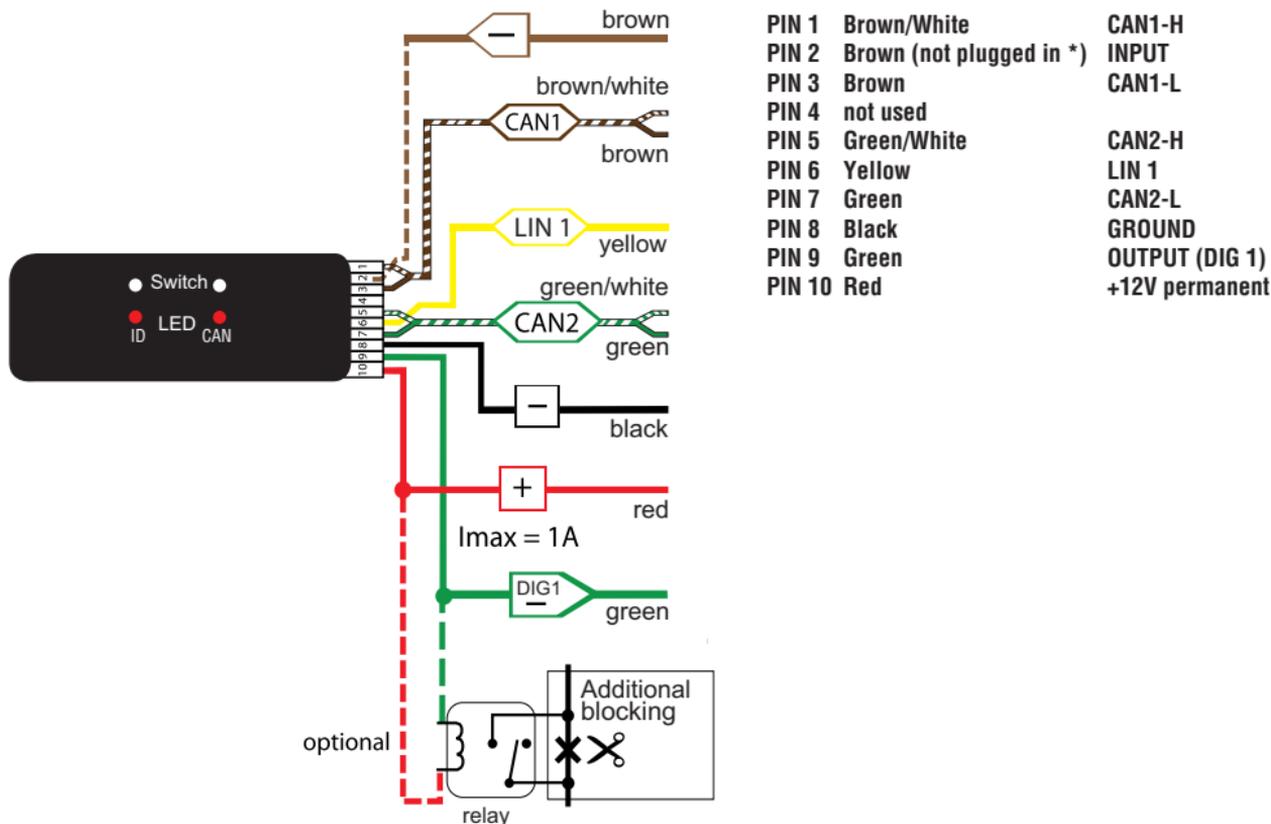
3. After the LED has flashed exactly as often as the first digit of the program number, press the programming button again and hold it down until the LED starts to flash quickly. Now the button can be released.
4. Please repeat steps 2 and 3 until the program number has been entered completely.
5. Successful programming is confirmed by 10 flashes of the LED. The module now restarts (2x flashes).

Check program number:

Press the programming button shortly. First, the module shows (flashes) the 5 digit program number and then the status of the microcontrollers 6 CAN connections (even when a certain device has access to only 2 CANs). The following flashing sequences show the status of the 6 CAN lines:

- 1 LED flash – CAN bus data was detected in the past, currently not receiving any data;
- 2 LED flashes – CAN bus connected, receiving data;
- 3 LED flashes – CAN bus not connected, connection required;
- 4 LED flashes – CAN bus not supported, does not need connection.

Installation



PIN 1 Brown/White CAN1-H

This wire must be connected to the CAN-H.

PIN 2 Brown INPUT*

For safety reasons, the brown wire which can arm the immobilizer remotely, is not plugged in the connector. If for example a tracking device with a corresponding output is installed, the enclosed brown cable must/can be plugged into PIN 2.

If a constant ground signal is given to PIN 2 of the 10 PIN connector, e.g. from a GSM /GPS module, the immobilizer is armed! It doesn't matter whether it was previously deactivated with a button combination or if it was in service mode. The immobilizer is active as soon as the ignition is switched off and prevents further driving afterwards.

PIN 3 Brown CAN1-L

This wire must be connected to the CAN-L.

PIN 5 Green/White CAN2-H

This wire must be connected to the CAN-H.

PIN 6 Yellow LIN 1

This wire must be connected to the LIN-Bus.

PIN 7 Green CAN2-L

This wire must be connected to the CAN-L.

PIN 8 Black Ground

Main unit power supply

PIN 9 Green OUTPUT (DIG 1)

If the OUTPUT is specified as optional in the connection diagram, it provides ground ($I_{max} = 1A$) when the immobilizer is disarmed. There is no contact when the immobilizer is armed.

PIN 10 Red +12V konstant

Connect this wire to a secured permanent positive connection provided on the vehicle.

Basics

The program number, the indicator signal (an optical or acoustic signal) and the supported switches for deactivating the immobilizer are listed on the vehicle-specific connection diagram. The connection diagram is included with the order.

Note: The owner should be given the instructions and the vehicle-specific connection diagram when the vehicle is handed over and they should be stored in a secure location. With these documents the owner of the vehicle knows which indicator signal is used and which switches can be used in his car.

Attention! The owner should know the position of the immobilizer, for e.g. software updates or removal. Please mark the position of device in the scheme in this manual (s.61).

Step by step connection instructions:

- First connect ground and then + 12V permanent.
- Now the required program number can be entered using the programming button and the LED in the WFS400-PRO main unit (if not already done with the BL600).
- connect CAN1 (CAN H & CAN L),
- connect CAN2 (CAN H&CAN L) (if necessary),
- if necessary also connect the LIN Bus,
- it is also possible to install an analog starter kill by using an external relay and the analog output (max. 1A).
- a button combination can now be set (see page 11).

The Ampire immobilizer only works with the CAN/LIN BUS if it is properly connected and receives data. The transmission is executed when the LED flashes rapidly. You must always use all connections specified in the vehicle-specific connection diagram. By disconnecting the immobilizer from the power supply (unplugging from the connector, cut the 12V cable), the immobilizer is deactivated, i.e. the vehicle is unprotected and can be started normally. The vehicle now is unprotected, except an optional relay is connected to DIG1 and DIG1 is marked as "optional", too.

Create / change button combination

The entry of an individual button combination is a prerequisite for the immobilizer to arm itself. The button combination is a freely selectable combination of pushes from factory-installed switches in the vehicle. The supported vehicle buttons can be found in the vehicle-specific connection diagrams. If a button combination has been assigned, the WFS400-PRO can also be disarmed without a transponder using the button combination.

Note: From the software of January 12, 2023, at least 2 different buttons must be used as disarm PIN for the immobilizer! Important for all existing systems if the customer has a PIN with just one button! Either do not update the device or inform the customer that he has to change the PIN accordingly.

Procedure 1:

On



1. Switch on the ignition (do not start the engine).

10 X depress



2. Depress the accelerator pedal 10 times (if the accelerator pedal is not supported, carry out procedure 2).

Indicator signale.g. turn signals



3. Entering the button combination setup confirmed by two indicator signals.

Pressing the standard Vehicle switches



4. Press a combination of 2-15 supported switches.

Off



5. Switch off the ignition within 10 seconds of the last push. Switching off the ignition saves the new button combination. 1 indicator signal confirms the successful saving of the button combination.

If the ignition is not switched off within 10 seconds after the last push, the switches pressed are ignored and not saved.

Create / change button combination

Procedure 2:

On



Press button



Indicator signal e.g. turn signals



Pressing the standard Vehicle switches



Off



1. Switch on the ignition (do not start the engine).
2. Enter the program number 11999 with the button in the main unit.
3. Entering the button combination setup is confirmed by two indicator signals.
4. Press a combination of 2-15 of the supported switches.
5. Switch off the ignition within 10 seconds of the last push. Switching off the ignition saves the new button combination. 1 indicator signal confirms the successful saving of the button combination.

If the ignition is not switched off within 10 seconds after the last push, the switches pressed are ignored and not saved.

Create / change button combination

To check whether the entered button combination has been saved correctly, switch off all paired Bluetooth devices that are within range.



1. Switch on the ignition (do not start the engine).

Pressing the standard Vehicle switches



2. Enter the button combination.

Indicator signal e.g. turn signals



3. If an indicator signal confirms the disarming, the button combination has been saved correctly. If not, repeat the procedure.

Bluetooth® Transponder

The transponder has a programming button under the right hole (Ampire lettering on top) that can be pressed with the tool included in the box. The LED is placed behind the left hole.



Bluetooth® Transponder

Switch on or switch off the transponder

To switch the transponder on or off, press and hold the programming button for about 5 seconds. The LED will indicate if it has been switched on or off:

- a) 5x flashes for about 2 Seconds = transponder is switched on.
- b) Lights up for about 2 seconds = transponder is switched off.

Pair another / new transponder with the main unit (maximum of 8 devices)



Press and hold
the button for 5 sec.

1. Switch on the Transponder if it is not already switched on.

Put the WFS400-PRO into learning mode:



2. Switch on ignition.

Pressing the standard Vehicle switches



3. Enter button combination or bring a paired transponder within range (deactivate the immobilizer).



4. Depress the accelerator pedal 10 times (if the accelerator pedal is not supported with the ignition switched on, enter program number 11999 on the WFS400-PRO main unit).

Indicator signal e.g. turn signals



5. Two indicator signals confirm the pairing mode.

Bluetooth® Transponder



Press button 1x

6. Then press the programming button on the transponder once.

The main unit is ready for pairing for only 10 seconds. Attention! Do not press any switches in the vehicle during this time! Successful pairing is confirmed by one signal from the indicator. Further transponders are paired identically, whereby the pairing must be activated by pressing the accelerator pedal 10 times before each transponder.

Pairing via the ID button on the main unit

Pairing of Bluetooth® devices can also take place via the ID button and the ID LED in the main unit. To do this, briefly press the ID button twice. Then press and hold the button again until the ID LED starts to flash in double pulses. Press the button of the switched on transponder once. If the ID LED lights up, the pairing was successful. Switch off the transponder, press the ID button briefly twice, then press and hold it until the ID LED flashes twice. The next device can be paired. After all devices have been paired, briefly press the ID button once. The ID LED flashes according to the number of paired devices.

Disarming / Arming

Disarming – The WFS400-PRO disarms automatically when a Bluetooth® device is within range of the main unit. In normal operation, the function of the transponder is not indicated by the LED to increase the battery life. If the battery in the Bluetooth® device is empty, the transponder is damaged or lost, you can disarm it by entering your button combination.

Attention: While the immobilizer is armed, every start / drive attempt produces errors that are written into the vehicle! After several unsuccessful attempts this can lead to the vehicle no longer starting or it can only be moved in emergency mode.

Arming – The WFS400-PRO automatically arms 10 seconds after losing connection to the Bluetooth® device.

Check the status of the transponder

Press the programming button in the transponder once to check whether the transponder is switched on or off. The LED shows whether the transponder is switched on or off.

- a) 5 flashes for about 2 seconds – transponder is switched ON,
- b) continuous light for about 2 seconds – the transponder is switched OFF.

Bluetooth® Transponder

Check the status of the service mode

The service mode allows to temporarily disable the immobilizer function and is useful while servicing the vehicle. To check the status of the service mode (on or off), the transponder must be switched on and within range of the main unit. After pressing the transponder programming button twice, the LED will indicate the status of the service mode. The information about the current status of the service mode can be displayed not earlier than 4 seconds after service mode has been switched ON or OFF:

- a) **1x flash** = the service mode is off. The WFS400-PRO must be disarmed in order to drive the vehicle.
- b) **2x flashes** = the service mode is on. The WFS400-PRO does not protect the vehicle.
- c) **no flash** = the transponder is not within range of the main unit.

Check the connection status

Pressing the transponder programming button 3 times allows you to check whether the transponder is paired with the main unit and if it is within its signal range.

- a) **LED single flashes for about 20 seconds** = the transponder is or has been paired with the main unit, but remains out of its range.
- b) **LED double flashes for about 20 seconds** = the transponder is paired with the main unit and is within range. This information helps when setting the transmission power.

ATTENTION: The range also depends on electromagnetic radiation in the vicinity. By repeatedly pressing the button three times, the time to check the range can be shortened.

- c) **3x flashes** = the transponder has no encryption keys in its memory and it can be paired with the main unit.

Check the transponder Battery level

After pressing the transponder button 4 times, the LED will indicate the battery status:

- a) **one flash** = very low Battery level
- b) **two flashes** = low Battery level
- c) **three flashes** = good Battery level
- d) **four flashes** = very good Battery level

The battery needs to be changed after approximately 15 months of usage. The CR2032 Energizer or Energizer Ultimate battery is used in this device, because these batteries provide much higher longevity than batteries of other manufacturers.

Check the number of devices paired with the main unit

After the programming button in the transponder has been pressed briefly 5 times, the LED starts to flash according to the number of paired devices. A total of up to eight devices can be paired with the main unit. With this function, the owner can check whether he has all paired devices in his possession.

The number of paired devices can also be checked without a transponder in range.

1. With the main unit.



1. Switch on ignition.



2. Fully depress the accelerator and hold it down for about 10 seconds.

Indicator signal e.g. turn signals



3. The indicator outputs a number of signals that corresponds to the number of paired devices.

2. Via the WFS400-PRO smartphone app.

Check whether a button combination has been assigned or not

Briefly press the programming button in the transponder 6 times to check whether or not a combination of buttons has been assigned using the vehicle switches (which can also be used to disarm). The transponder must be switched on and within range. The LED indicates whether a button combination has been assigned or not :

- a) **one flash** = no button combination has yet been set in the vehicle..
- b) **two flashes** = a button combination has been saved.
- c) **no flashes** = the transponder is not within range of the main unit.

Bluetooth® Transponder

Check current range of the Transponder

After pressing the transponder programming button 8 times, the LED will show the current range of the transponder. Number of LED flashes indicates one of nine transponder power levels:

- a) one flash – power -40 dBm (0.0001 mW)
- b) two flashes – power -20 dBm (0.01 mW)
- c) three flashes – power -16 dBm (0.025 mW) – factory-set range**
- d) four flashes – power -12 dBm (0.063 mW)
- e) five flashes – power -8 dBm (0.158 mW)
- f) six flashes – power -4 dBm (0.398 mW)
- g) seven flashes – power 0 dBm (1 mW)
- h) eight flashes – power + 3 dBm (1.995 mW)
- i) nine flashes – power + 4 dBm (2,512 mW)

Setting the Transponder signal power allows to determine from what distance the transponder will be recognized by the main unit. By default the transponder signal power is set to -16 dBm. The smaller the signal power is set, the smaller the range of the transponder will be.

Setting the transmission power (range) of the transponder

To enter into the settings mode, press the transponder button 9 times. The LED will light up and the code should be entered. Code entering should be done by quickly pressing the transponder button the corresponding number of times for each digit. Acceptance of each digit is confirmed by the LED briefly going OFF and ON. After inputting all 4 digits of the code, press and hold the programming button until the LED switches off, for the settings to take effect. After releasing the button, the LED will flash rapidly if power setting was saved or if encryption keys were removed. For example, if the code 1-1-1-2 is to be entered:

- 1 – one press - the LED will briefly go OFF and ON,
- 1 – one press - the LED will briefly go OFF and ON,
- 1 – one press - the LED will briefly go OFF and ON,
- 2 – two presses - the LED will briefly go OFF and ON,
- long press the programming button of the Transponder (until the LED goes OFF) after the button has been released, the LED will flash quickly, confirming that the settings have been saved.

a) Setting the transmission power of the transponder

To set the transmission power, put the transponder in the setting mode (see page 49). Then enter the appropriate code:

1-1-1-1 = transmitter's power -40 dBm (0,0001 mW)

1-1-1-2 = transmitter's power -20 dBm (0,01 mW)

1-1-1-3 = transmitter's power -16 dBm (0,025mW) - factory-set range

1-1-1-4 = transmitter's power -12 dBm (0,063 mW)

1-1-1-5 = transmitter's power -8 dBm (0,158 mW)

1-1-1-6 = transmitter's power -4 dBm (0,398 mW)

1-1-1-7 = transmitter's power 0 dBm (1 mW)

1-1-1-8 = transmitter's power +3 dBm (1,995 mW)

1-1-1-9 = transmitter's power +4 dBm (2,512 mW))

b) Unpair the transponder

If a transponder has been paired to a main unit, an encrypted code is stored in the transponder and in the main unit. After pairing, the transponder can no longer be paired with another main unit. In order to pair the transponder with another main unit, the pairing must first be deleted. To delete the transponders pairing, it must be switched off. Switch off the Transponder if it is switched on. Briefly press the programming button in the transponder 9x. The LED lights up. Then enter the code 1-2-3-1 as described under function on page 49. The entry of each digit is confirmed by the LED going out briefly. After entering the fourth digit, press the programming button and hold it down until the LED goes out. After releasing the button, the LED flickers to confirm the deletion process.

c) Delete freely assigned button combinations

To delete an inadvertently incorrectly assigned button combination, briefly press the programming button in the transponder 9 times. The LED lights up. Now enter the code 1-2-3-5 as described on page 49. The entry of each digit is confirmed by the LED going out briefly. After entering the fourth number, press the programming button and hold it down until the LED goes out. After releasing the button, the LED flickers to confirm the deletion process. Then you can use the "Check whether a button combination has been assigned or not" function to check out if the button combination has been successfully deleted.

Bluetooth® Transponder

d) Unpair stolen or lost devices from the main unit

In the event that a transponder or smartphone is lost, its pairing can be deleted from the main unit. To do this, all existing Bluetooth® devices must be switched on and within range, as all Bluetooth® devices that are not within range will be deleted. To delete all Bluetooth® devices that are out of range, press the programming button in the transponder 9x. The LED lights up. Enter the code 1-2-3-9 as described on page 49. The entry of each number is confirmed by the LED going out briefly. After entering the fourth number, press the button and hold it down until the LED goes out. After releasing the button, the LED flickers to confirm the deletion process. You can then use the "Check number of devices coupled to the main unit" function to check whether the action was carried out successfully.

Unpair all paired devices from the WFS400-PRO

Disarm the WFS400-PRO. With the ignition switched on, enter the program number 22999 using the programming button in the main unit as described on page 37. This completely deletes the encrypted code in the memory of the WFS400-PRO and all existing Bluetooth® devices have to be paired again! To do this, the encryption of the Bluetooth® transponder must also be deleted as described above!

All paired devices can also be deleted from the main unit using the ID button and the ID LED and then paired again. To do this, the ID button must be briefly pressed four times, then press and hold until the ID LED starts to flicker. This completes the deletion process. Then all devices still present must be paired again.

App for using a smartphone as a transponder

There are two apps for the immobilizer.

WFS400-PRO Lite App: With this app you can connect your smartphone and use it like a transponder.

IOS



Android



WFS400-PRO App: With this app you can also activate / deactivate the service mode and make various other settings.

IOS



Android



Any smartphone with Android or iOS and at least Bluetooth® 4.2 can be paired with the WFS400-PRO in conjunction with the app and then has the same functions as a transponder.

How to pair a new smartphone with the immobilizer:

The entire process must be completed within 30 seconds after switching on the ignition.



1. Make sure the phone is within range and Bluetooth® is turned on.



2. Switch on the ignition (do not start the engine).

Smartphone

Pressing the standard Vehicle switches



10 X depress



Indicator signal e.g. turn signals



3. Deactivate the immobilizer using the button combination, the transponder or a smartphone (it is sufficient for a paired device to be switched on and within range).

4. Start pairing in the app.

5. Depress the accelerator fully 10 times or start the pairing mode from a telephone that has already been paired.

6. The indicator light in the cockpit flashes twice to confirm that the pairing mode has been activated. Successful pairing is confirmed by the indicator light flashing.

Note: In order to be able to fully use the functions offered by the app, go to the settings for battery optimization and deactivate the energy saving setting for the WFS400-PRO app.

Attention: With Android smartphones, you should not hold the smartphone too close to the dashboard. The smartphone should be in the place where you have it most often when you get in (e.g. in your hand or pocket) because the range is determined when the immobilizer is paired with the smartphone for the first time.

Service Mode

The immobilizer is deactivated in service mode. It is used when servicing the vehicle, for example.

Service mode with the button combination on / off

The service mode can be activated and deactivated using the button combination by holding down the last key of the button combination for 10 seconds.

On



Pressing the standard Vehicle switches



Indicator signal e.g. turn signals



1. Turn on the ignition (do not turn the engine on).

2. Within 30 seconds enter the button combination and hold down the last switch for 10 seconds.

3. Five indicator signals confirm the activation of the service mode, one indicator signal confirms the deactivation.

Service mode on / off when the immobilizer blocks the ignition from being switched on

Pressing the standard Vehicle switches



On



Pressing the standard Vehicle switches



1. With the ignition switched off, deactivate the immobilizer by entering the correct key combination.

2. Turn on the ignition (do not turn on the engine).

3. Enter the key combination again while holding down the last key of the PIN for 10 seconds. If the indicator flashes five times, the service mode is activated. To switch off the service mode, simply repeat the above process.

ATTENTION: In the service mode, the indicator does not show that the service mode is active and the car is not protected, the car owner should turn off the service mode immediately after picking up the vehicle from the service. During normal operation, the immobilizer will show (through the indicator in the cockpit) whether it is armed or disarmed.

Service Modus

Service mode switching on / off via the transponder

To activate or deactivate the service mode, the transponder must be switched on and within range of the main unit.



Press Button 7x

Indicator signal e.g. turn signals



1. Turn on the ignition (do not turn on the engine).
2. Within 30 seconds briefly press the programming button in the transponder 7 times. The flickering of the LED indicates that the command is being sent.
3. Five indicator signals confirm the activation of the service mode, one indicator signal confirms the deactivation.

Service mode switch on / off via the smartphone app

In order to activate or deactivate the service mode, the smartphone must be within range of the main unit.



Indicator signal e.g. turn signals



1. Turn on the ignition (do not turn on the engine).
2. Activate / deactivate the service mode in the WFS400-PRO app within 60 seconds and follow the instructions on the smartphone. (If you unlock your smartphone with a PIN or your fingerprint, then when you change the setting the app will ask for a PIN code - this is your PIN to unlock your smartphone.)
3. Five indicator signals confirm the activation of the service mode, one indicator signal confirms the deactivation.

Emergency disarming

Unlocking the immobilizer with an emergency code



You can find the emergency code underneath the scratch panel.

Enter it if you forgot your button combination or you cannot disarm the immobilizer with a transponder or a phone.

- Unlocking the immobilizer with an emergency code does not work in vehicles where the immobilizer prevents the ignition from being switched on - please contact the installer.
- To unlock the vehicle with the emergency code, the immobilizer must be armed.
- The emergency code may be used multiple times.



Indicator signal e.g. turn signals



1. Turn on the ignition. You must start entering the emergency code within 10 seconds.
2. Press the brake pedal and while holding it press the accelerator pedal the appropriate number of times for the first digit.
3. After entering the first digit, release the brake, then press and hold it again and enter the next digit - repeat this process for each digit of the emergency code.
4. After correctly entering all 6 digits of the emergency code, the indicator light will blink 3 times indicating that the device is reset to factory settings, that means:

The device will not immobilize the vehicle until a new button combination is set. This should be done in accordance to the procedure described in the user manual. The immobilizer may also be authorized with a Transponder or smartphone (in the case of an immobilizer with a wireless option).

Optional functions

Switching off the auto start/stopp system

Auto start-stop is a system that automatically turns off the engine, e.g. when stopping at traffic lights, and turns it on, e.g. when the clutch pedal is pressed.

To deactivate the start-stop system



Start/Stop Button depress

Indicator signal e.g. turn signals



1. Switch on the ignition.
2. Then press and hold the start/stopp button in the car for 10 Seconds..
3. The indicator light on the dashboard will signal that memory of the start-stop system is turned off with one blink, and will signal that the system is turned on with two blinks.

The device turns off the auto start-stop system by remembering its last selected mode. The system will remain off until changed by the user.

Switch to right-hand drive vehicles

If the immobilizer, in the car in which you install it, is armed not when the driver's door is opened, but when the passenger door is opened, you can "swap" the doors in the software. To do this, enter the program number for the particular car, then enter program number 11981. This could be done with CAN switch and CAN LED, as well as with BL600 programming tool. It's important that the vehicle specific program number is set first, and after that 11981 is set.

The return to the standard door recognition occurs when the program number for the particular car is set again.

Device software should be 2020-11-04 or newer.

Functions Overview

Number of Switch presses on programming switch	Function	LED indication
Long press (5 Sec.)	Transponder on / off	Transponder works in transport mode = OFF 5 flashes (for 2 Sec.) = TAG is ON 2 Sec shine = TAG is OFF
1	Status info Transponder (on / off)	5 flashes (for 2 Sec.) = Transponder is ON 2 Sec shine = Transponder is OFF
2	Status Service Mode (when Transponder is ON and in range)	1 flash = Service Mode OFF 2 flashes = Service Mode ON No flash = Transponder out of range
3	Status connection and signal strength (when Transponder is ON)	Single flashes 20 Sec. = out of range Double flashes für 20 Sec. = in range 3 fast flashes = Transponder was not paired
4	Checking Transponder battery level (when Transponder is ON)	1x flash = very low battery level 2x flash = low battery level 3x flash = good battery level 4x flash = high battery level
5	Checking qty of devices programmed into main unit (with Transponder on and in range)	Number of flashes = number of paired devices
6	Check whether a button combination has been assigned or (if Transponder ON and within range)	1x flash = NO 2x flash = YES
7	Switching the Service Mode ON/OFF (when Transponder is ON, in range and ignition is ON)	Very fast flashes confirm sending request to the main unit. 5 flashes of dashboard indicator confirms setting service mode ON and 1 flash confirms setting service mode OFF

Functions Overview

Number of Switch presses on programming switch	Function	LED indication	
8	Checking current transmitting power (when Transponder is ON)	1 to 9 flashes indicate transmitter signal level	
9	Setting the transmission power (range) of the Transponder and delete the pairing		
	Additional code		
	LED indication		
	a	1-1-1-1 + 1 long press = -40dBm	LED will light steady and briefly go OFF and ON after inputting each digit. After inputting all 4 digits of additional code, a long press(until the LED goes OFF) is required for the settings to take effect. After releasing the button, LED will flash rapidly if emitted power-level setting was set or if encryption codes were removed from the Transponder
		1-1-1-2 + 1 long press = -20dBm	
		1-1-1-3 + 1 long press = -16dBm	
		1-1-1-4 + 1 long press = -12dBm	
		1-1-1-5 + 1 long press = -8dBm	
		1-1-1-6 + 1 long press = -4dBm	
		1-1-1-7 + 1 long press = 0dBm	
		1-1-1-8 + 1 long press = +3dBm	
		1-1-1-9 + 1 long press = +4dBm	
	b	1-2-3-1 + 1 long press to remove encryption keys (with Transponder)	For this the Transponder has to be turned OFF. LED function as above
c	1-2-3-5 + 1 long press to remove PIN code	The Transponder must be switched ON. Detailed description in the manual	
d	1-2-3-9 + 1 long press to remove encryption codes of all devices, not in range at the moment, from the main unit		

Technical specifications

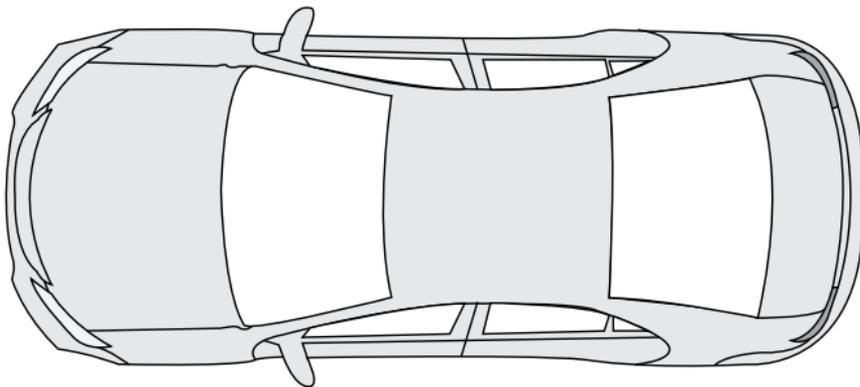
Power supply (12V)	9 – 16 V	Current rating of pin 9/10 output	1000 mA
Current consumption in work mode (12V)	36,5 mA	Microcontroller type	Automotive
Current consumption in sleep mode (12V)	10,0 mA	Memory capacity of Transponders and / or smartphones	0 – 8 devices
Current consumption when ignition ON (12V)	36,5 mA	Operating temperature range	-40°C - +85°C
Supported CAN BUS speed	20 – 1000 kbit/s	Dimensions	52 x 21 x 7 mm
Supported UART speed	1,2 – 125 kbit/s	PCB marking	U322
Transition time to sleep mode	5 s		
Time to wakeup	800 µs		
Number of supported CAN BUSes	2		
1-wire CAN BUS support (SAE J2411)	YES		
2-wire CAN BUS support (SAE J1939)	YES		
Support of J1708 (SAE J1587)	YES		
Overcurrent protection of pin 9/10 output	YES		

Bluetooth Transponder (optional)

Supply voltage	3 V
Battery type	CR2032 (1x)
Wireless communication frequency	2,36 – 2,50 GHz
Wireless communication range	2 – 10 m
Average power consumption in ON mode	Max. 17,10 µA
Average power consumption in OFF mode	Max. 4,60 µA
Estimated working time in ON mode	12 – 18 Months
Estimated working time in OFF mode	36 – 72 Months
Operating temperature range	-40°C - +85°C
Dimensions	60 x 30 x 6 mm
PCB marking	U370

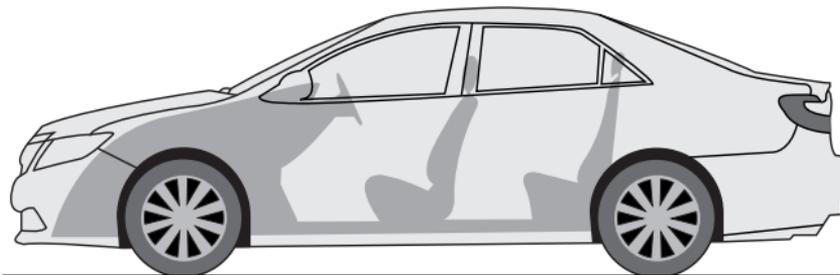
Notes

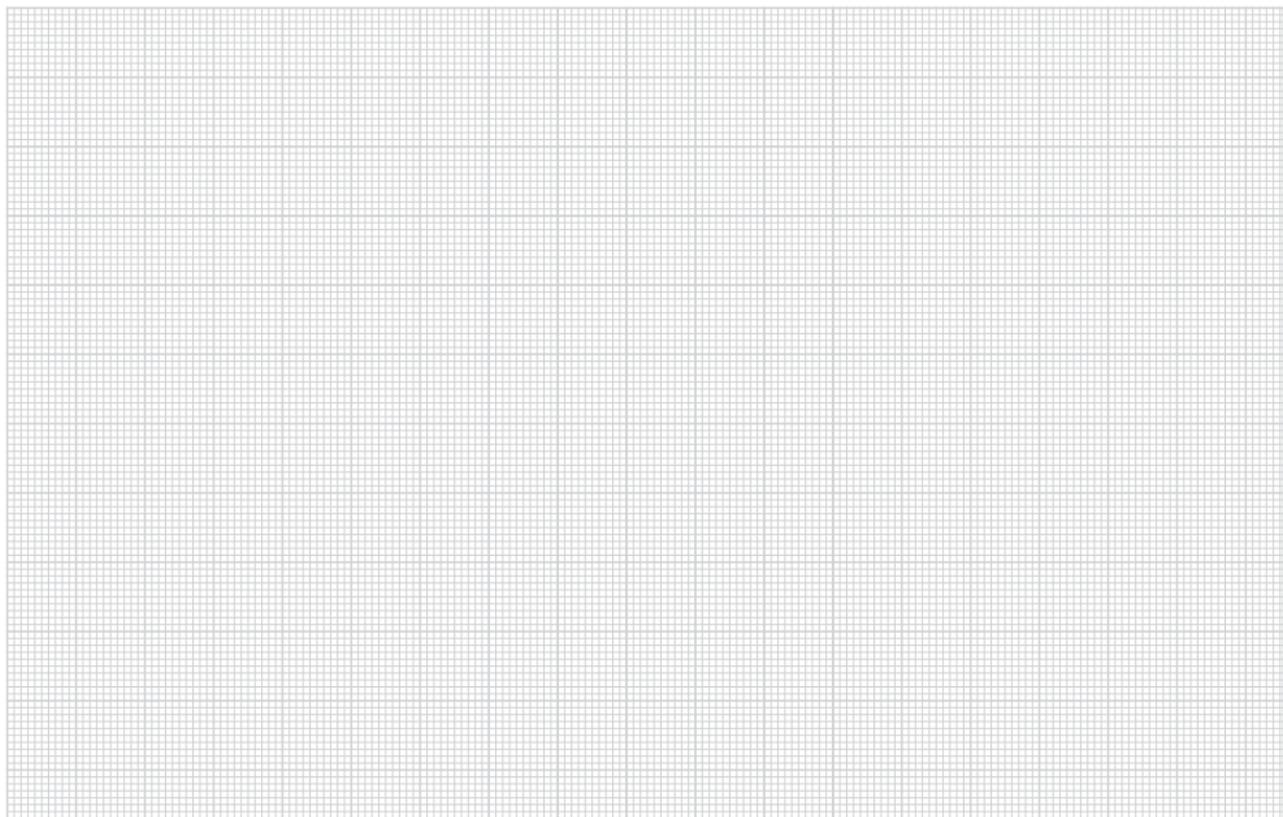
Here you can mark the installation location of the WFS400-PRO.



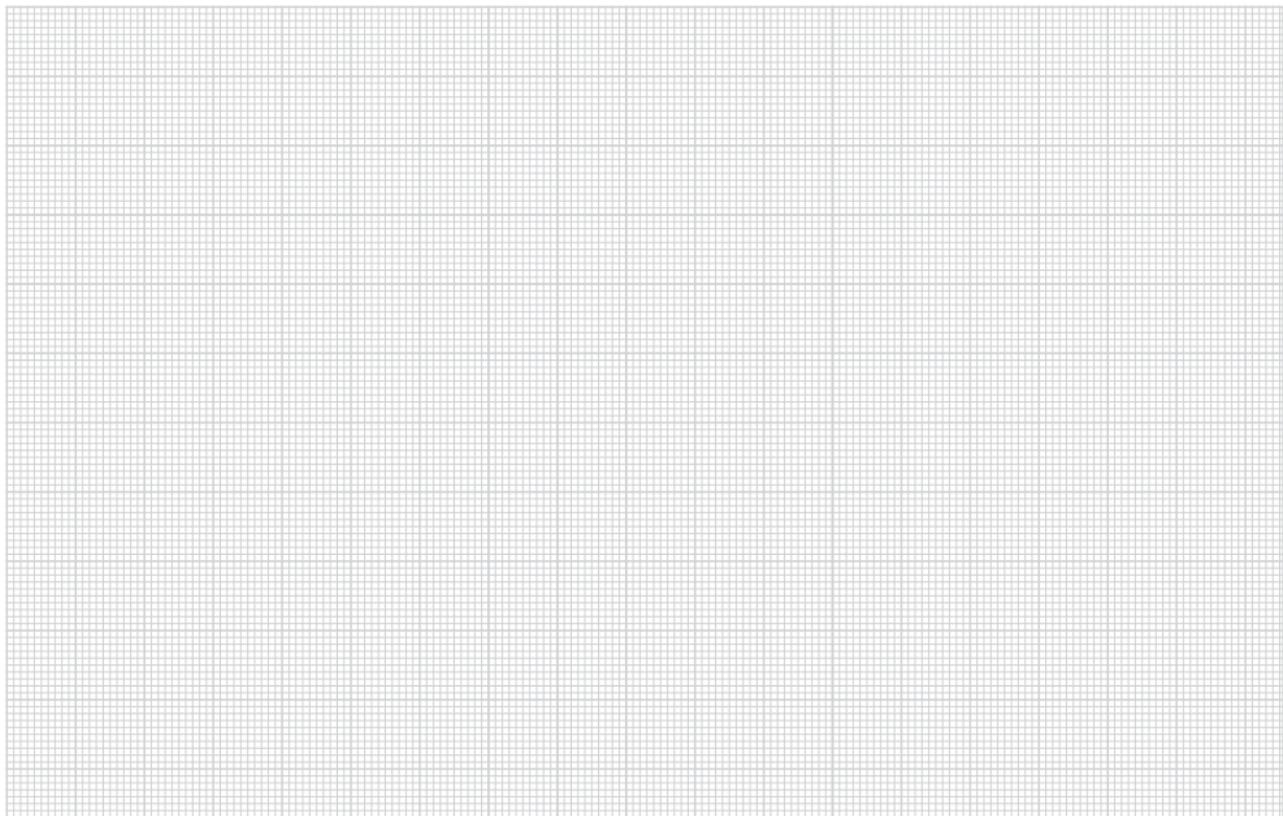
ATTENTION! Make a note of the new PIN code after changing it.

Note the vehicle's indicator signal here.





Notes



Seit der Firmengründung im Jahr 1987 hat AMPIRE ELECTRONICS nur das eine Ziel, dem Kunden die bestmöglichen Autoalarm-, Autohifi- und Multimediaprodukte zu liefern, die auf dem internationalen Markt erhältlich sind. Alle Fertigungsstätten und Zulieferer sind nach ISO-9001 bzw. QS-9000 zertifiziert. Die Qualitätsprodukte von AMPIRE werden weltweit verkauft.

Ein Kundenservice ist in vielen Ländern erhältlich.

Für nähere Informationen über Vertretungen im Ausland wählen Sie: +49-2181-81955-0.

Wir fokussieren auf zukunftsorientierte Entwicklung anwenderfreundlicher Produkte. Unser hoher Anspruch an Qualität, Funktionalität und Design zeichnet unsere Erzeugnisse aus. „German Development“ wird bei AMPIRE wörtlich genommen.

Since its founding in 1987 Ampire Electronics has only one goal, to provide the best possible Caralarm-, Carhifi- and Multimedia products, which are available on the international market. All manufacturing facilities and suppliers are certified according to ISO 9001 and QS-9000. Ampire quality products are sold worldwide.

An Ampire customer service is available in many countries.

For more information about distributors in your territory please call: + 49-2181-81955-0.

Langwadener Straße 60
D-41516 Grevenbroich
info@ampire.de

We are focused on future oriented development of user friendly products.

The outstanding high quality standards, functionalities and designs of our products are unique in the market. "German Development" is taken literally in AMPIRE.

Support
+49 2181-81955-0
support@ampire.de

www.ampire.de