

CBC0001 oraz CBC0002**Instrukcja użytkowania i instalacji**

Przedłużacze wiązek bramki Security Gateway dla aut koncernu FCA

Wstęp

Od 2017 roku koncern FCA instaluje w kolejnych modelach dodatkowy moduł – bramkę SGW. Bramka ta ma służyć zwiększeniu ochrony przed ewentualnym włamaniem się hakerów do modułów samochodu poprzez interfejsy bezprzewodowe samochodu. W naszej ocenie ze względu na odcięcie gniazda OBD dla celów aktywnej diagnostyki (kasowanie błędów, wykonywanie aktywnych testów, skasowanie przeglądu/wymiany oleju, wykonanie osiowania proxy itp.) to działanie FCA ma raczej na celu przekierowanie klientów do własnych serwisów koncernu bądź do serwisów, które wykupiły dodatkowe pakiety dostępu do serwisowania aut FCA. SGW praktycznie wyklucza możliwość serwisowania samochodu samodzielnie lub w małych warsztatach (np. nie można skasować informacji o inspekcji olejowej po wymianie oleju), gdyż większość niezależnych narzędzi diagnostycznych (szczególnie tych tańszych dostępnych dla małych warsztatów) nie ma obecnie wsparcia dla pobierania tych kluczy z serwerów FCA, jak również podraża koszt usługi – bo tylko większe/droższe serwisy, z droższym sprzętem diagnostycznym i wykupionymi usługami odblokowywania aut FCA są w stanie w pełni serwisować samochód.

W celu omińnięcia bramki SGW na czas diagnostyki powstało urządzenie SGB0001 (sprzedawane oddzielnie), które jest bypasssem SGW dla kompatybilnych aut koncernu FCA. Niestety umiejscowienie bramki SGW w niektórych modelach (np. Stelvio) utrudnia założenie bypassu, a konieczność wypinania wtyczek instalacji samochodu z SGW i przepinania ich do bypassu SGW rodzi kolejny problem – możliwość przypadkowego uszkodzenia złączy lub ich zużycia po wielokrotnym przepinaniu wtyczek.

Na życzenie klientów powstały przedłużacze instalacji SGW: CBC0001 oraz CBC0002.

Zastosowanie

Przedłużacze służą do łatwiejszego przelączenia się pomiędzy bramką SGW a bypasssem SGW, jak również zminimalizowania ryzyka uszkodzenia lub zużycia się styków oryginalnych wtyczek SGW samochodu w przypadku zastosowania jednej pary przedłużaczy CBC0001 i CBC0002. W przypadku zastosowania szeregowo dwóch par przedłużaczy dodatkowo eliminuje się potrzebę manewrowania przy samym module SGW (nie ma ryzyka uszkodzenia/zużycia złączy modułu SGW, a podpięcie w autach z trudnym dostępem do SGW jest dużo łatwiejsze), gdyż bypass SGW podłącza się w punkt pomiędzy szeregowo podłączone przedłużacze wiązek, czyli w wygodniejszym miejscu.

Instalacja przedłużaczy

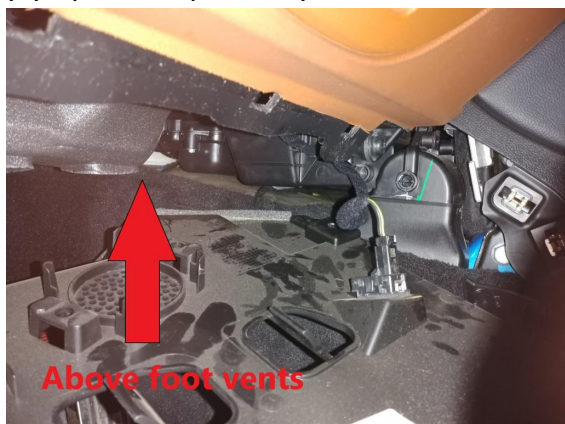
Należy zlokalizować, gdzie w danym samochodzie znajduje się moduł SGW i uzyskać do niego dostęp, demontując wszelkie panele i inne elementy, które go maskują. Przy odłączonym akumulatorze należy wypiąć z SGW obie wtyczki instalacji samochodowej (12 pin i 8 pin). Podpinamy do wtyczek instalacji i do SGW zestaw przedłużaczy (dotyczy to zarówno przypadku jednej pary przedłużaczy, jak i dwóch) tak aby przywrócić pełne połączenie, jak w oryginalnej instalacji samochodu. Można podłączyć akumulator, wykonać wszystkie procedury przewidziane dla danego samochodu po odłączeniu akumulatora (np. start silnika i przekierowanie kierownicy maksymalnie w lewo, potem w prawo, następnie na środek, kolejno wyłączenie stacyjki i ponowny rozruch). Jeśli zajdzie potrzeba wykonania diagnostyki aktywnej, bypass SGW podłączamy następująco (przy odpiętym akumulatorze):

- W przypadku zainstalowania jednej pary przedłużaczy: odpinamy wtyki przedłużaczy od modułu SGW i podłączamy do nich Bypass SGW.
- W przypadku zainstalowania szeregowo dwóch par przedłużaczy, rozpinamy połączenie pomiędzy szeregowo połączonymi przedłużaczami i od strony wiązki samochodu wpinamy wtyki do bypassu SGW, pozostawiając przedłużacze od strony SGW niepodpięte.

Sam przedłużacz należy w bezpieczny sposób przymocować (np. tzw. trytykami albo inną pewną zapinką) gdzieś do stałych elementów samochodu, tak żeby nie było możliwości, aby kable gdzieś się obijały podczas użytkowania samochodu lub tarły i uległy uszkodzeniu o jakąś ostrą krawędź.

Przykładowa lokalizacja SGW:

W Alfie Romeo Giulia (wersja dla ruchu prawostronnego) bramka SGW znajduje się obok kolumny kierowniczej:



Należy zdemontować panel plastikowy z prawego boku nad pedałem przyspieszenia, a następnie ten nad pedałami (wkręty TX25 torx), odpiąć podświetlanie strefy stóp (jeśli egzemplarz jest wyposażony w taką opcję), następnie wymontować kołek mocujący zestaw nawiewów na nogi kierowcy, a piankowe nawiewy odsunąć na bok, uzyskując dostęp do wtyków modułu SGW. W autach wyposażonych w poduszkę kolonową łatwiejszy dostęp można uzyskać po jej zdemontowaniu (tylko przy wyłączonym akumulatorze).



Wtyczki zawierają sprężynujące blokady przed samowysunięciem się z gniazda – należy nacisnąć palcem na blokadę w kierunku przewodów wiązki i wyciągnąć wtyczkę, ciągnąc za obudowę wtyczki (nie ciągnąc za kable instalacji, gdyż można uszkodzić instalację). Wtyczkę po przeciwnej stronie od zamka można podważyć plastikową łyżką do demontażu tapicerek (przy wciśniętym zamku), aby ją wysunąć poprzez zastosowanie dźwigni.

W Alfie Romeo Stelvio SGW znajduje się nad kolumną kierownicy. Najwygodniejszy dostęp do przepięcia wtyczek jest po wyjęciu showka na okulary przez jego otwór, a w celu uzyskania większej swobody należy odkręcić radio samochodowe. Dostęp do wtyczek SGW w Stelvio jest stosunkowo utrudniony.

Test przed wykonywaniem aktywnej diagnostyki

Przed wykonaniem aktywnej diagnostyki, a w szczególności tzw. osiowania proxy, należy upewnić się, że wszystkie moduły są widoczne dla urządzenia diagnostycznego. Można to sprawdzić poprzez wykonanie skanowania magistrali CAN bądź odczytanie podstawowych informacji z każdego z komputerów obsługiwanych przez urządzenie diagnostyczne a zainstalowanych w danym samochodzie. Brak widoczności któregośkolwiek modułu może świadczyć o niewłaściwej instalacji przedłużaczy lub bypassu, uszkodzeniu lub niekompatybilności samego interfejsu diagnostycznego, uszkodzeniu przedłużaczy lub bypassu SGW, przepalonym bezpieczniku lub o innych problemach w samochodzie. W takiej sytuacji wykonanie osiowania proxy może doprowadzić do wyprogramowania niektórych modułów z auta, a w konsekwencji do ograniczenia lub wyłączenia ich funkcjonalności, dlatego nie wolno w takiej sytuacji uruchomić osiowania proxy.

Inne uwagi

Każdy przedłużacz w procesie produkcji poddany jest 1152 (dla CBC0001) bądź 800 (dla CBC0002) testom na automatycznym testerze elektronicznym oraz innym testom wizualnym i mechanicznym, co zapewnia najwyższą jakość produktu oraz możliwość wielokrotnego użycia.

Gwarancja i inne roszczenia

Zapewniamy 2 lata gwarancji na naprawę usterek przedłużaczy lub ich wymianę. W razie problemów należy skontaktować się ze sprzedawcą, u którego dokonano zakupu. Zastrzegamy sobie prawo odmowy uwzględnienia gwarancji w przypadku: niewłaściwego użycia, zalania płynem, kontaktu ze żrącymi substancjami chemicznymi, uszkodzenia niewymykającego z wady produktu a spowodowanego przez użytkownika, ujawnionymi śladami otwarcia obudowy urządzenia bądź modyfikacji wykonanych przez użytkownika.

Nie należy używać przedłużaczy w przypadku, gdy są widoczne uszkodzenia lub ich stan budzi jakiegokolwiek zastrzeżenia.

Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia pojazdu, mienia i inne szkody wynikłe z zastosowania produktu w niekompatybilnym pojeździe, spowodowane przez użyte narzędzia diagnostyczne bądź wynikiem z dokonania w samochodzie zmian konfiguracyjnych nieprzewidzianych przez producenta dla danego egzemplarza.

Kontakt

W przypadku pytań prosimy o kontakt z dystrybutorem/sprzedawcą, od którego zakupili Państwo produkt, lub w przypadku gdy nie jest to możliwe prosimy o wypełnienie formularza kontaktowego na stronie shop.stuff4car.com.

CBC0001 and CBC0002

User and installation manual

Security Gateway harness extensions for FCA cars

Introduction

Since 2017, FCA has been continuously adding Security Gateway module (SGW) into cars they manufacture. The SGW blocks and separates CAN buses of a car. Its main (marketing) purpose is to increase security against hacker access to car's CAN modules through wireless interfaces available in the car. Unfortunately, it seems like the real reason of that is to block the access from OBD port for active diagnostics (DTC error erase, tests, change of proxi configuration, dyno mode activation, service/oil change), only read mode is available. Because of that self-servicing or servicing in small independent garages is practically not available, as 3rd party OBD diagnostic tools do not support downloading of the SGW unlock keys, and it is likely that even if they gain such feature in the future, gaining of the access will cost extra each time.

To allow active diagnostics without extra cost and dependency of advanced tools the SGB0001 SGW bypass device was created (sold separately). Unfortunately, in some FCA car models, its location is hidden deeply, and so easy re-plugging between SGW and SGW bypass is not possible and there is some risk of damaging the car harness or at least wearing of contacts. To meet customer requests, we developed SGW harness extension leads CBC0001 and CBC0002.

Use

SGW harness extension leads allow easier re-connecting between SGW and SGW bypass, as well as minimize the risk of damage or wear of the original car looms/connectors already when using single pair of harness extensions. In case of using two pairs of extensions in series, the user no longer needs to disconnect from SGW directly and further minimizes the risk of SGW sockets, as well as connecting to SGW bypass is much easier and is very low-risk job, as bypass is connected to the mid-point between harness extensions.

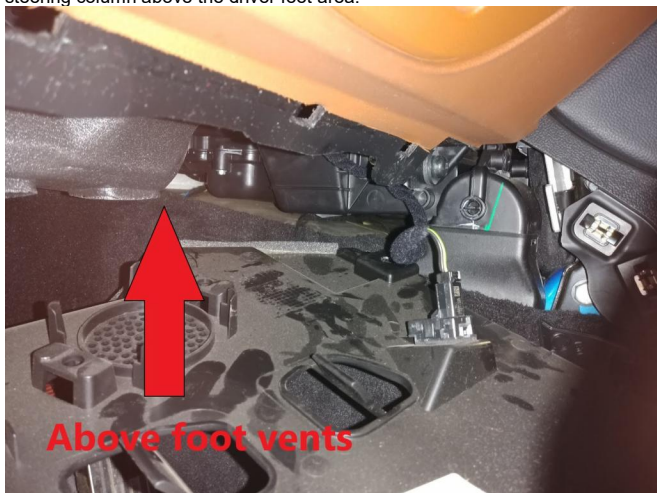
Installation

Localize where the SGW module is installed in your car and gain access to it by removing all the covering panels. Disconnect the car battery. Unplug both the car's loom plugs (12 pin and 8 pin) connected to the SGW module (press the lock; do not pull cables but use the plug; some plug types used by FCA sit very tight in the SGW). Connect your SGW harness extension leads between the car's SGW plugs and the SGW; in case of using two pairs of extensions, connect them in series. The original car connection structure is maintained, only with extensions added in between car loom and SGW. Secure extension leads and/or car loom safely e.g. with zip-ties, so it does not allow unnecessary moves or is safe from getting cut e.g. on a sharp edge. Reconnect the car battery. To use the car, usually, a specific procedure needs to be performed in order to get rid of warnings on the dash and allow the car to self-calibrate car systems after battery disconnection – usually, it is starting the engine, rotating the steering wheel max left, then max right, then to the center, let the engine running for about 10 seconds, switch off the engine and start again. Some cars require more engine on/off cycles. The car can drive normally once all the self-calibrations are done, so all warnings/errors disappear from the instrument cluster. Whenever there is a need for active diagnostics, the SGW bypass can be installed temporarily. In case of a single extension lead harness installed, disconnect the extension from the SGW and connect the SGW bypass as per its installation instructions. In case of two pairs of the SGW extension harness installed, disconnect the mid-points between both extensions, plug the bypass to the one on the car loom side, and leave the SGW side plugs floating.

If e.g. only engine procedure needs to be carried out, it is also possible to only disconnect one of the SGW plugs – in that case 12 pin plug, and 8 pin can be left connected to the SGW to save further work time and avoid risks/wear.

Example of the SGW location:

The SGW module in a left hand drive Alfa Romeo Giulia is located beside a steering column above the driver feet area:



It is necessary to remove the plastic panel on the right side, located slightly above the acceleration pedal, and then the one above the pedals (torx TX25 bolts), disconnect the foot area light connectors (if such option is available in the car setup), remove the clip that holds leg area air ducts and push them slightly aside to gain access to the SGW module. In cars equipped with a knee airbag, it may be easier to remove the airbag as well (the battery must be disconnected).



SGW plugs have springing locks – it is necessary to press the lock with a finger towards contacts and pull the plug out of the SGW module holding only the plug (do not pull the cables as it may stress or damage the loom; it may be possible to lever with plastic panel removal tool from another side when the lock is pressed in). When connecting plugs to the SGW bypass, make sure you hear a click of the locks.

Installation time of dual harness extension leads for Alfa Romeo Giulia without knee airbag takes 10-20 minutes typically, depending on the practice.

In Alfa Romeo Stelvio (LHD), the bypass is located above the steering wheel column. Best access to disconnect the SGW plugs is after removing the glasses compartment door and unbolting the radio unit – it is helpful as there is very limited space to reach the SGW loom connectors. In Stelvio it is highly recommended to use the dual pair extension schema, to never again have to manipulate around hardly accessible SGW.

Test after installation

Before driving after the installation or doing any active diagnostics, especially the proxy alignment procedure, make sure that all car modules you expect in the car are visible for the diagnostics tool, and that there are no errors displayed (or in some models blinking odometer indicating problems with visibility of one of the electronic modules on CAN network). You can also carry out an OBD scan or one by one module read basic module information. If you can't communicate with the module you expect your car is equipped with (which you could communicate before doing installation), do not attempt to drive or do not do proxi alignment, but do inspection of connections and resolve issue first.

Other notes

Components selected for CBC0001 and CBC0002 bypass device come from industry-leading suppliers/manufacturers.

Each extension lead passes 1152 or 800 electrical tests (respectively for CBC0001 and CBC0002) on an automated tester, as well as is visually screened and mechanically checked for robustness, what guarantees top quality of the final product.

PET braid sleeving protection on top of cabling is in purpose not mounted solid way to the cables – it allows flexibility and removes stress from individual wires when extension harness is bend nearby its plug. If the braid sleeving moves away of extension plug, just gently pull it back to original position.

Warranty and other claims

We provide a 2-year warranty for the failure of the extension leads for a repair or replacement with a brand new product when necessary. We reserve the right to reject a warranty claim in case of damage caused by improper use, such as the use in harsh environmental conditions, water or other fluid swamps, contact with aggressive chemicals, damage made by the user, attempts of opening the device case or any modifications done to either harness extension.

Do not use the extensions if there is visible damage, or in any case if you suspect that the condition of the extension is not right.

STUFF4CAR does not take responsibility for any car, property and other damage caused by e.g.: the use of the device in an incompatible car, diagnostic tools bugs, changes made into car configuration (e.g. proxi changes), lack of skills/experience required to do the installation or use of OBD tools.

Contact

In case of questions or warranty claims, please contact the distributor who you bought the device from, or if it is not possible, please write to us directly through the contact form available on shop.stuff4car.com website.