

MAHLE



Linia CONNEX 2 Line

Niezwykła diagnostyka do
codziennej pracy.



BrainBee[®]
WORKSHOP SOLUTIONS



CONNEX 2: przyszłościowa linia diagnostyczna

BRAIN BEE's CONNEX line evolves and reinvents itself to ensure excellent performance and long-lasting solutions for every workshop need. Bez konieczności rezygnacji ze zwyczajowej szybkości i łatwości użytkowania.

CONNEX 2
CONNEX 2 SMART
CONNEX 2 PLUS

Najważniejsze cechy:

- Nowy interfejs graficzny, jeszcze prostszy, jeszcze bardziej kompletny
- Zobowiązanie do wyczerpującego zabezpieczenia floty samochodowej
- Ciągłe aktualizacje oprogramowania i wdrażanie bazy danych, automatycznie instalowane przez połączenie Wi-Fi urządzenia
- Nieograniczona początkowa licencja na diagnostyczną bazę danych, zalecane licencje aktualizacyjne
- Szeroki zakres funkcji specjalnych umożliwiających dostosowanie oprzyrządowania do własnych potrzeb
- Automatyczna identyfikacja pojazdu - teraz także z funkcją Click&Go
- DoIP (Protokół diagnostyczny przez Internet)
- MCS Pass, Twoja przepustka do cyberbezpieczeństwa
- Funkcja E-Scan
- Przewodniki rozwiązywania problemów (licencja MTS)
- Modułowa techniczna baza danych (MRI - licencje MRP)

Maksymalna szybkość:

Dostęp do aplikacji CONNEX 2 i gotowe. Szybciej już się nie da!

Dostosowane do Ciebie:

Elastyczna struktura licencjonowania pozwala skonfigurować narzędzie w oparciu o własne potrzeby.

Wyszukaj samouczki wideo

Bogactwo samouczków wideo może poprowadzić Cię krok po kroku, kiedy tylko zechcesz.

CONNEX 2 DS:

Nowa aplikacja opracowana, aby podążać za Tobą dziś i w przyszłości, z jeszcze prostszym interfejsem.

Zawsze podłączone:

Narzędzie jest zawsze aktualne i ma dostęp do wielu funkcji In Cloud. z pewnością wykorzystasz w pełni potencjał CONNEX 2 każdego dnia.

Ciągły rozwój:

Nowa strategia planowania i rozwoju, umożliwiająca wykorzystanie dynamicznej floty samochodowej z odpowiednią bronią.

Wyprodukowane w BRAIN BEE przez MAHLE:

Jako najnowsza generacja narzędzi diagnostycznych, nowa linia CONNEX 2 niesie ze sobą całą niezawodność swojej marki.

Linia CONNEX 2 Line

CONNEX 2



Tablet z systemem Android 12.0 -
wyświetlacz 10,1"

MIL-STD-810H; certyfikat IP66

8 MP Kamera z przodu

16 MP Kamera z tyłu

Pamięć: RAM 4GB; FLASH 64 GB

VCI z CAN-FD, DoIP - Remote Ready

Certyfikat IP54

Połączenie EOBD przez Bluetooth

Wi-Fi Ready

CONNEX 2 Plus

4G LTE



Tablet z systemem Windows® 10 -
wyświetlacz 10,1"

MIL-STD-810H; MIL-STD-461G; IP65

FULL HD Kamera z przodu

8 MP Kamera z tyłu

Pamięć: RAM 8GB; FLASH 256 GB

VCI z CAN-FD, DoIP - Remote Ready

Certyfikat IP54

Połączenie EOBD przez Bluetooth

Wi-Fi Ready

CONNEX 2 Smart



VCI z CAN-FD, DoIP - Remote Ready

Certyfikat IP54

Połączenie EOBD przez Bluetooth

Wi-Fi Ready



Unikalne narzędzie, tak jak unikalny jest Twój warsztat

Bogaty system licencjonowania (baza danych diagnostycznych i dodatkowe funkcje - patrz *Konfiguracje*) pozwala skonfigurować narzędzie zgodnie z potrzebami warsztatu, mając pewność, że zawsze masz kontrolę nad jego wydajnością.

Wieloplatformowość

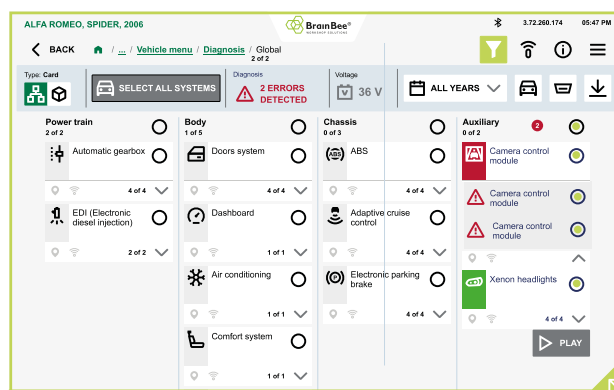
Wszechstronność to główna cecha, którą inspirowane są produkty MAHLE. Z tego powodu autodiagnostykę można również dostosować do wszystkich systemów operacyjnych, na których pracujesz w warsztacie, poprzez aktywację odpowiednich licencji.

CONNEX 2	Android 12
CONNEX 2 Plus	Windows IoT
CONNEX 2 Smart	Android/ Windows ⁽¹⁾

Szybko do celu

Gotowe do szybkiego działania! CONNEX 2 natychmiast rozpoznaje model pojazdu, na którym pracujesz. Użytkownik może wybrać sposób dostępu do diagnozy, zgodnie ze swoimi nawykami i preferencjami:

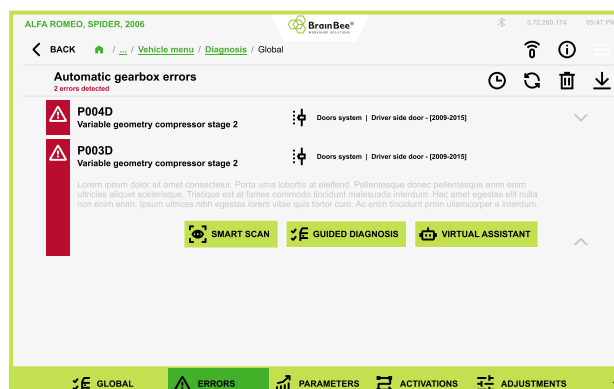
- **Automatyczne wyszukiwanie:** Podłącz VCI do pojazdu, wybierz Automatyczne wyszukiwanie, a CONNEX 2 natychmiast rozpozna model samochodu, odczytując i dekodując numer VIN
- **Pasek wyszukiwania:** Wystarczy wpisać słowo kluczowe, aby natychmiast przejść do sesji diagnostycznej
- Wprowadzając numer **VIN** ⁽²⁾
- Wprowadzając tablicę rejestracyjną, z licencją **SKIP 12** ⁽³⁾
- **Click&Go:** Obramuj tablicę rejestracyjną (za pomocą SKIP 12) lub numer VIN na przedniej szybie, kliknij, a urządzenie CONNEX 2 natychmiast rozpozna model serwisowanego samochodu
- **Ręcznewyszukiwanie** modeli, ułatwione dzięki rzeczywistym zdjęciom pojazdu i nowym, licznym filtrom wyboru



Inteligentne skanowanie: Inteligentne skanowanie błędów:

Całkowicie przeprojektowane skanowanie usterek, aby wykrywanie i naprawa usterek były jeszcze bardziej intuicyjne i łatwe.

Dzięki funkcji Smart Scan (licencja MTS), po zakończeniu skanowania w celu wykrycia usterki, narzędzie zapewnia dodatkowe informacje na temat usterki i możliwych działań naprawczych, w tym dane dotyczące wycofania z rynku i biuletyny techniczne wydane przez producenta oraz pomoce naprawcze dostarczone przez ekspertów w tej dziedzinie.



¹⁾ Minimalne wymagania: Android 10, Windows 10

²⁾ Opcjonalnie. Dostępne również: wyszukiwanie w KBA (Niemiecki Urząd Transportu Samochodowego) w Niemczech.

³⁾ Dostępne w Anglii, Francji, Irlandii, Włoszech, Niemczech, Portugalii i Hiszpanii. W przypadku innych krajów prosimy o kontakt z dealerem MAHLE.

CONNEX 2



Solidna konstrukcja, nadzwyczajna inteligencja: przyszłościowe rozwiązanie.

Nowy CONNEX 2 ma dodatkową moc! Wszechstronne i mocne narzędzie, które sprostą każdemu wyzwaniu w Twoim warsztacie.

Nowa generacja, aby sprostać nowym wyzwaniom

CONNEX 2 jest wyposażony w nowy sprzęt, niezniszczalny dla tych, którzy stawiają czoła zgiełkowi pracy oraz potrzebują funkcjonalnych i szczególnie wytrzymałych narzędzi.

Tablet CONNEX 2 uzyskał najwyższe certyfikaty w zakresie trwałości i wytrzymałości, podobnie jak nowy VCI, który jest szczególnie odporny na wstrząsy i kurz.

Dzięki użytecznemu uchwytowi do przenoszenia, CONNEX 2 będzie zawsze podążał za Tobą przy każdym zadaniu.

Wszechstronny i dopasowany

Każdy warsztat to inny świat. Dlaczego więc proponować wszystkim to samo narzędzie?

Nowy interfejs graficzny przyrządu i duża pamięć pozwolą lepiej docenić bogaty zakres funkcji i możliwości, które można skonfigurować w narzędziu.

I nic nie odbierze Ci swobody zmiany zdania w miarę upływu czasu. Zawsze będziesz mógł modyfikować lub dodawać nowe funkcje w miarę ich udostępniania.

- Wytrzymała konstrukcja, przetestowana zgodnie z normami wojskowymi MIL-STD 810H i certyfikatem IP66 (kurz i płyny) - 3-letnia gwarancja i ochrona przed przypadkowymi uszkodzeniami tabletu
- Android 12 (zalecany Android Enterprise)
- Dwuzakresowa (2,4/5 GHz) łączność Wi-Fi 802.11 ac
- Bluetooth V5.0
- Kamery: Przednia 8 MP, tylna 16 MP
- Click & Go, do samodzielnego rozpoznawania pojazdów
- 10,1" pojemnościowy, wielodotkowy wyświetlacz LCD - jasność 800 nitów dla optymalnej widoczności w każdych warunkach, możliwość obsługi w rękawiczkach i rysikiem
- 4 konfigurowalne przyciski funkcyjne
- Regulowany sztywny uchwyt, elastyczna opaska (opcjonalnie) tylny uchwyt z funkcją mównicy
- Stacja dokująca (opcjonalna)
- Nowy VCI z CAN-FD, DoIP - REMOTE Ready



BrainBee®
SMART SOLUTIONS

3.72.260.174 05:47 PM
Wi-Fi ? ☰

Welcome to CONNEX 2 DS


Explore hundreds of vehicles, functions and more to start your diagnosis.

🔍 Search license plate, VIN, engine code... 🎤 📷 **SEARCH**


Latest searches: [VOLKSWAGEN Golf V \(1K\) GTI \(2.0 TFSI\)](#), [AUDI A4 2009 3.0 TDI DPF CCLA 176kW](#)


Search vehicle mode



AUTOMATIC SEARCH
Connect the VCI and select the brand


MANUAL SELECTION
Connect the VCI and select brand, model, vehicle

Functions


EOBD
Subtitle


REMOTEPRO
Subtitle


PASS THRU
Subtitle

MAHLE

Gerac

MAHLE



Getac



Welcome to CONNEX 2 DS

Explore hundreds of vehicles, functions and more to start your diagnosis.

Search license plate, VIN, engine code...

Latest sources: [V2L AGWV897X](#) [Gef V176U 011 013 T02U](#) [A89L4L89D](#) [A L17U 01P](#) [GG4L726W](#)

Search vehicle mode

AUTOMATIC SEARCH
Connect the VCI and select the brand

MANUAL SELECTION
Connect the VCI and select brand, model, vehicle

Functions

EBDD
Sublife

REMOTEPRO
Sublife

PASS THRU
Sublife

MAHLE

3.72.260.174 09:47 PM

P1

P2

CONNEX 2 Plus



Kiedy sytuacja staje się trudna, twardziele zaczynają działać!

CONNEX 2 jest właściwym narzędziem dla najbardziej intensywnie pracujących warsztatów, takich, które przekazują sobie narzędzie diagnostyczne z rąk do rąk, aby przyspieszyć pracę i zoptymalizować czas.

CONNEX 2 Plus jest testowany zgodnie z normami wojskowymi i nie obawia się przypadkowego upadku (certyfikat do 180 cm).

Ulepszona łączność

Dzięki udoskonaleniu łączności bezprzewodowej wszystko jest jeszcze łatwiejsze i szybsze: Moduł Wi-Fi, BT 5.1 i 4G LTE dla pełnej autonomii przy dostępie do sieci.

Przednia i tylna kamera

Wbudowana kamera umożliwi łatwy dostęp do funkcji rozpoznawania pojazdów (funkcja Click & Go, która wykrywa model poprzez wykonanie zdjęcia tablicy rejestracyjnej lub numeru VIN) oraz toruje drogę nowym funkcjom i sposobom wymiany informacji za pomocą obrazów.

Stacja dokująca

Akcesoria do ładowania i obsługi CONNEX 2 Plus sprawiają, że jest to kompletny komputer, który może być potencjalnie wykorzystywany również do innych działań warsztatowych.

Zawiera: 4 porty USB, 1 port HDMI, 1 port VGA, 1 port szeregowy RS232, 1 port Ethernet.

- Wytrzymała konstrukcja, przetestowana zgodnie z normami wojskowymi MIL-STD 810H i MIL-STD 461G oraz certyfikowana zgodnie z normą IP65 (pył i plyn) - 3-letnia gwarancja i ubezpieczenie od przypadkowych uszkodzeń tabletu
- Windows 11 IoT Enterprise
- Intel® WiFi 6 AX200 Ulepszona łączność Wi-Fi
- Bluetooth V5.1

- Kamery: Przednia FHD, tylna 8 MP
- Click & Go, do samodzielnego rozpoznawania pojazdów
- 10.1" pojemnościowy, wielodotkowy wyświetlacz LCD -1000 nitów i może być używany w rękawicach roboczych
- Regulowany sztywny uchwyt, elastyczna taśma (standard) tylny uchwyt z funkcją pulpitu
- Stacja dokująca (standard)
- Nowy VCI z CAN-FD, DoIP - REMOTE Ready

CONNEX 2 Smart



*Tak kompaktowy,
a jednocześnie tak potężny!*

*Nowy CONNEX 2 Smart
wykorzystuje najlepszą
technologię do obsługi
przemysłu motoryzacyjnego,
a VCI jest tak solidny, że rzuci
wyzwanie każdemu.*

Chcesz przetestować?

Najbardziej elastyczne rozwiązanie

CONNEX 2 Smart oferuje najłatwiejszy dostęp do potężnej diagnostyki CONNEX 2 DS, poprzez proste użycie unikalnego VCI w połączeniu z tabletem lub komercyjnym komputerem PC^(*).

Nowy graficzny interfejs użytkownika dobrze pasuje do istniejących urządzeń w hali produkcyjnej.

Sprzęt VCI został również zaprojektowany z myślą o trwałości i odporności na wstrząsy (IP54).

(*) Minimalne wymagania systemowe:
Android 10; Windows 10

Wszystkie funkcje CONNEX 2 na wyciągnięcie ręki

Brak ograniczeń co do konfiguracji licencjonowania możliwych dzięki CONNEX 2 Smart:

- Czas trwania: 12 lub 36 miesięcy
- Specjalizacje diagnostyczne: EASY PASS; ADAS PASS; FULL PASS
- Dodatkowe pakiety: MCS; MRI; MTS; MRP; MHL

(Więcej szczegółów i wyjaśnień w sekcji **Konfiguracje**).

- Nowy VCI z CAN-FD, DoIP
- Do sparowania z urządzeniami z systemem Android lub Windows
- 3 jednoczesne kanały komunikacji CAN-BUS
- Interfejs USB-C z drzwiczkami ochronnymi
- Wi-Fi 2,4 GHz | BLE 5.0
- Połączenie sterowania LED i wymiana danych
- Gwarancja: 24 miesiące z możliwością przedłużenia o kolejne 12 miesięcy



VCI REMOTE READY (już wkrótce)

Dostęp do zdalnej diagnostyki MAHLE można uzyskać bezpośrednio z urządzenia CONNEX 2 Smart.





Aplikacja CONNEX 2 DS

Autorskie oprogramowanie CONNEX 2 do autodiagnostyki. Łatwe w użyciu i wszechstronne, będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy w mgnieniu oka!

Kilka gestów i samouczków wideo, aby natychmiast uzyskać wynik

Nie trzeba mieć wieloletniego doświadczenia, aby korzystać z CONNEX 2. Wystarczy kilka chwil, aby zapoznać się z systemem, ponieważ wykorzystuje on gesty i symbole powszechnie stosowane w codziennej pracy profesjonalisty w warsztacie.

Bogata kolekcja samouczków wideo poprowadzi Cię krok po kroku nawet przez najtrudniejsze sytuacje.

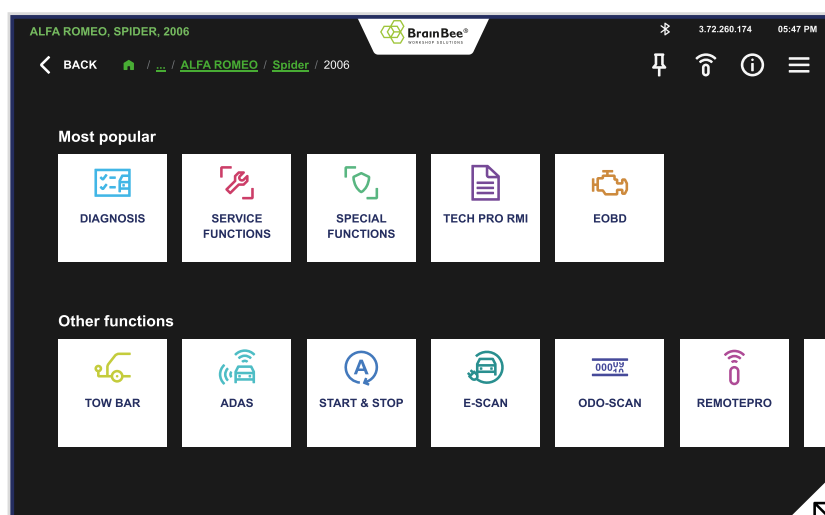
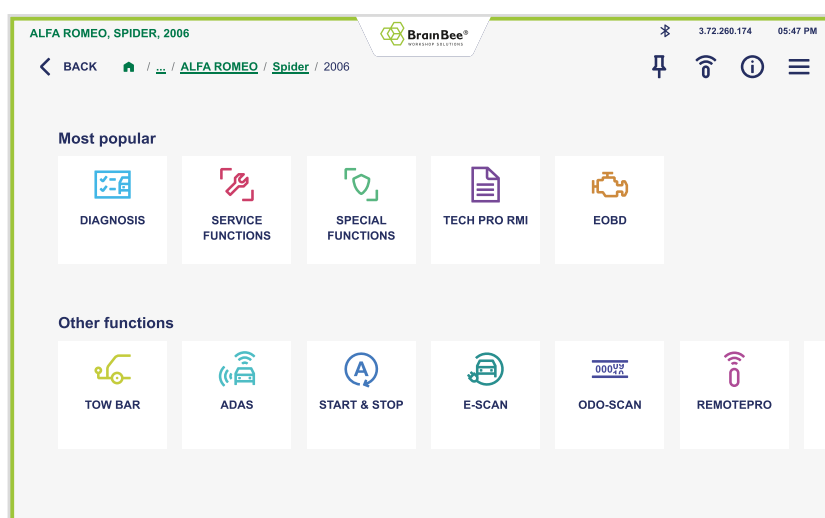
Interfejs przyjazny dla użytkownika

Interfejs graficzny daje natychmiastowy i szybki dostęp do wszystkich informacji potrzebnych do pracy zawodowej.

Narzędzie diagnostyczne komunikuje się z systemem pojazdu i pozwala szybko określić, jakie prace są wymagane w jego utrzymaniu ruchu.

Opracowany z myślą o codziennym użytkowaniu

Nigdy nie jesteśmy w pełni zadowoleni. Interfejs, a także baza danych diagnostycznych, są również stale ulepszone, aby zoptymalizować ich wykorzystanie nawet w najbardziej dynamicznych warsztatach.



Dwa tryby wyświetlania: Tryb jasny i Tryb ciemny

Elastyczny system licencjonowania

Siłą prawdziwego sojusznika biznesowego jest jego zdolność do dostosowywania się do Twoich potrzeb. Stąd też nadal oferujemy linię licencji, które można łączyć ze sobą w celu skonfigurowania autodiagnostyki zgodnie z własnymi upodobaniami. To proste: wystarczą 3 proste kroki.

KROK nr 1: EASY, ADAS lub FULL. Wybierz w zależności od rodzaju aktywności

Każdy warsztat ma prawo dostosować wykorzystanie swojego sprzętu w zależności od możliwości pracy lub rodzaju usług, które zdecydował się zaoferować. W CONNEX 2 można wybierać spośród kilku modułów licencji diagnostycznych, odpowiadających wielu różnym profesjonalnym (lub użytkowym) typom:

- **EASY PASS** - zalecany dla tych, którzy przeprowadzają szybkie naprawy (np. centra szybkiej instalacji, stacje benzynowe). Zapewnia dostęp do najczęściej używanych funkcji diagnostycznych do okresowej/zwykłej konserwacji pojazdu.
- **ADAS PASS** - skierowany do świata warsztatów blacharsko-lakierniczych, oferujący wszystkie usługi związane ze światem systemów ADAS.
- **FULL PASS** - Idealna licencja dla profesjonalnych warsztatów obsługujących wiele marek: dogłębna i dokładna diagnostyka.



Spis treści	EASY PASS	ADAS PASS	FULL PASS
Standard diagnozy EOBD	■	■	■
Skanowanie pojazdu (odczyt/usuwanie)	■	■	■
Historia błędów	■	■	■
SMART-Scan ^(*)	■	■	■
E-Scan ^(*)	■	■	■
ODO-Scan ^(*)	■	■	■
Dane ECU	■	■	■
parametry	■	■	■
Aktywacje komponentów			■
Konfiguracje			■
Hak holowniczy			■
Funkcje specjalne (Body Specialist - specjalista ds. karoserii + PUK – KLUCZ ODBLOKOWUJĄCY PIN)			■
Kalibracje dynamiczne ADAS		■	■
Kalibracje statyczne (z Digital ADAS 1.0)		■	■
Kalibracje statyczne (z Digital ADAS 2.0)		■	■
Samuczki wideo	■	■	■
Zintegrowana zdalna diagnostyka ^(*) (wkrótce)		■	■
Funkcje serwisowe	■	■	■

■ W zestawie ■ Opcjonalnie

^(*) aktywna licencja (nie wygasła)

KROK 2: Wybierz żądany czas trwania.

Drugim krokiem w konfiguracji narzędzia jest wybór czasu trwania licencji: 12 lub 36 miesięcy. Nie ma problemu z odnowieniem, zawsze możesz zdecydować się na zmianę zakresu!

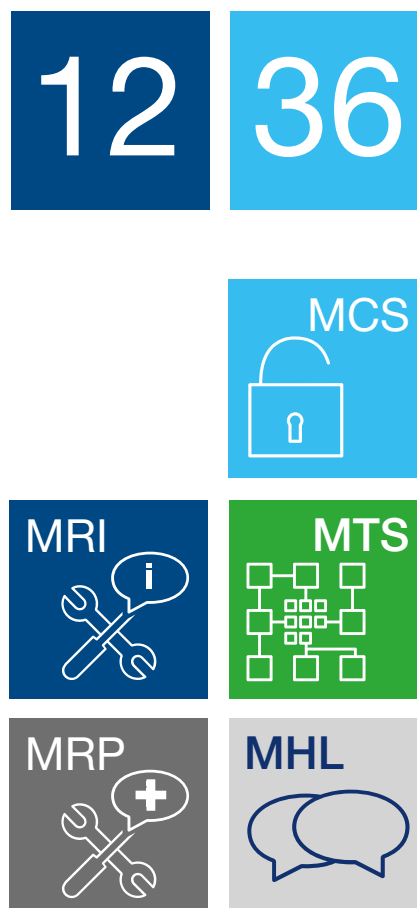
KROK 3: Dodaj funkcje, w których specjalizuje się Twoja firma.

Teraz pozostaje tylko dostosować narzędzie do własnych potrzeb, dodając funkcje, które zapewnią dodatkowe wsparcie w warsztacie:

- **MCS - CYBER BEZPIECZEŃSTWO MAHLE:** Jedna (opłata ryczałtowa) licencja obejmująca wszystkie obecne i przyszłe wersje (w tym FCA, Renault/Dacia(*), Mercedes-Benz, BMW **NOWOŚĆ**, Maserati **NOWOŚĆ**, VAG **NOWOŚĆ**, KIA(**), Hyundai^(†) i Nissan^(†))
- **MRI - INFORMACJE O NAPRAWIE MAHLE:** Podstawowy dostęp do banku informacji o naprawach
- **MTS - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW MAHLE:** Diagnostyka z przewodnikiem, aby szybko dotrzeć do rozwiązania - obejmuje również funkcję Smart Scan
- **MRP - MAHLE REPAIR PLUS:** Oprócz informacji technicznych masz również dostęp do rysunków technicznych, schematów elektrycznych, szablonów i organizatorów warsztatów
- **MHL - INFOLINIA MAHLE:** Usługa czatu i wsparcia telefonicznego (aktywna w niektórych krajach)

^(†) Licencja Renault/Dacia do 5 interwencji dziennie

^(**) Wkrótce



Więcej opcji dodawania funkcji do urządzenia CONNEX 2

SKIP 12

12-miesięczna licencja z opłatą ryczałtową za funkcję wyszukiwania tablic rejestracyjnych (obecnie dostępna we Włoszech, Francji, Hiszpanii, Portugalii, Zjednoczonym Królestwie, Irlandii i Niderlandach)

DIGITAL ADAS 2.0

Umożliwia statyczną kalibrację systemów ADAS z Digital ADAS 2.0

Funkcje naprawcze MAHLE Twoi najlepsi asystenci

Wszystko, czego potrzebujesz, dzięki jednemu kliknięciu. Nie wiesz, jak przeprowadzić konkretny serwis w pojeździe? To proste: dzięki CONNEX 2 i funkcjom MRI - MTS - MRP.

Funkcje naprawcze MAHLE

Dzięki CONNEX 2 można uzyskać natychmiastowy dostęp do jednego z najbardziej wszechstronnych systemów informacyjnych, integrującego najlepsze bazy danych informacji diagnostycznych (w tym HaynesPro).

- **MRI - MAHLE REPAIR INFORMATION** - Zapewnia dostęp do najważniejszych informacji, parametrów i arkuszy danych.

Formularz utrzymania ruchu

Podręczniki napraw

Schematy połączeń elektrycznych

Dane korekty

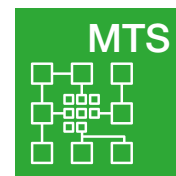
Płyny i smary

Dane identyfikacyjne

Przełączniki i bezpieczniki

Dane przywołań

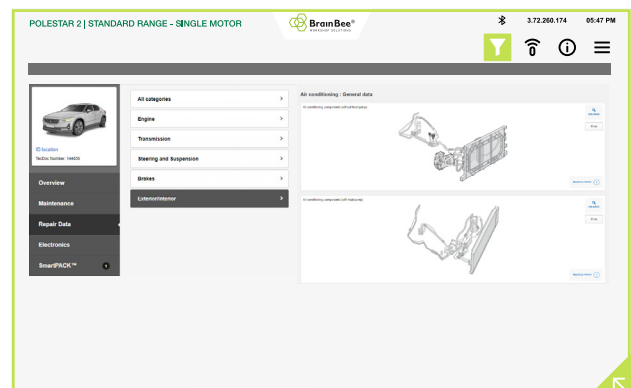
Techniczne biuletyny serwisowe



- **MTS - MAHLE TROUBLE SHOOTING** - Idealne rozszerzenie dla tych, którzy potrzebują instrumentu o jeszcze wyższej wydajności. Integruje całą zawartość wersji MRI (wymagana licencja), w tym specyficzną logikę **rozwiązywania problemów** (diagnostyka sterowana). Rzeczywiście, począwszy od kodu błędu zgłoszonego przez narzędzie diagnostyczne, poprzez serię kolejnych testów, dochodzimy do ustalenia przyczyny usterki.

MTS zawiera również nową funkcję Smart Scan.

- **MRP - MAHLE REPAIR PLUS** to konfiguracja dla tych, którzy nie chcą pozostawiać niczego przypadkowi. Dodaje **dotatkowe schematy i rysunki** do MTS (wymagana licencja), a także **harmonogramy, znane przypadki i ich rozwiązania**.



Spis treści	MRI	MTS	MRP
Dane identyfikacyjne	■	■	■
Formularz utrzymania ruchu	■	■	■
Dane o regulacji	■	■	■
Płyny i smary	■	■	■
Dane przywołania	■	■	■
Techniczne biuletyny serwisowe	■	■	■
Podręczniki napraw	■	■	■
Przełączniki i bezpieczniki	■	■	■
Schematy połączeń elektrycznych	■	■	■
Diagnoza sterowana		■	■
Pomoc w naprawie (przypadki ze zweryfikowanymi poprawkami i sugestiami)		■	■
Rysunki techniczne			■
Schematy połączeń elektrycznych Comfort			■
Rozkłady jazdy			■

Nowa funkcja inteligentnego skanowania

To dodatkowo przyspiesza pracę.

Po wykonaniu globalnego skanowania systemu, w przypadku wystąpienia błędów (również błędów zapisanych) można uzyskać bezpośredni dostęp:

- Techniczne biuletyny serwisowe
- Dane przywołania
- Pomoc w naprawie

Smart Scan jest już zawarty w pakiecie MTS



Cyberbezpieczeństwo MAHLE Cyber Security

Na rynku, na jakim pojazdy są coraz częściej wyposażane w połączenia komputerowe, które optymalizują ich działanie i zwiększają wrażenia z jazdy, ochrona wymienianych danych jest tematem o coraz większym znaczeniu dla wszystkich producentów samochodów.

Temat, którego nie należy lekceważyć

Począwszy od Grupy FCA, MERCEDES i Renault, wszyscy producenci pojazdów podejmują działania mające na celu poprawę cyberbezpieczeństwa tych węzłów komunikacyjnych poprzez wdrażanie systemów ochrony, które różnią się między sobą, ale są powszechnie określane jako „cyberbezpieczeństwo”.

Jednak ochrona danych w tym przypadku oznacza wyłączenie wszelkiego dostępu, który nie został wstępnie autoryzowany. Wiąże się to również z dostępem do systemów, które są codziennie sprawdzane i zarządzane w każdym warsztacie wielomarkowym.

Rezultat tego działania ochronnego ma silny wpływ na pracę warsztatów samochodowych, które stają przed koniecznością identyfikacji i zarządzania umowami z każdym producentem.

Z tego powodu MAHLE wprowadza MCS – MAHLE Cyber Security: usługę ułatwiającą zarządzanie uprawnieniami warsztatów przez producentów chronionych marek, umożliwiającą autoryzowany dostęp bezpośrednio przez CONNEX 2, bez straty czasu i utraty skuteczności.

MCS – MAHLE Cyber Security

Dzięki aktywacji pakietu, jedna licencja może włączyć wszystkie funkcje Cyber Security opracowane^(*) teraz i w przyszłości^(**).

* Grupa FCA, Renault/Dacia, Mercedes-Benz, BMW **NOWOŚĆ**, Maserati **NOWOŚĆ**, Grupa VAG **NOWOŚĆ**.

(**) Kia, Hyundai, Nissan.



Przepustka MCS

Ułatwiony dostęp do uprawnień Cyber Security jest teraz możliwy: MAHLE Cyber Security Pass to jednorazowa przepustka dla wszystkich licencji Secure Gateway aktywowanych w narzędziu diagnostycznym.

Pojedyncza tożsamość cyfrowa.

Wszystkie potrzebne funkcje cyberbezpieczeństwa

Zarządzanie strategią cyberbezpieczeństwa realizowaną przez producentów staje się standardową praktyką w świecie napraw. Jednak w przypadku każdego ze znaków towarowych objętych taką ochroną nadal nie istnieje jednolita i ułatwiona procedura dostępu. Przynajmniej do tej pory...

MCS Pass - MAHLE Cyber Security Pass - to uniwersalne, zintegrowane i ustandaryzowane rozwiązanie, które umożliwia profesjonalistom warsztatowym dostęp do uwierzytelnionej diagnostyki bezpośrednio za pomocą jednego kliknięcia z CONNEX 2.

Korzyści

- Pojedyncze hasło do zapamiętania
- Procedura pojedynczego dostępu, prosta i natychmiastowa
- Niezrównana szybkość dostępu do uwierzytelnionej diagnostyki

1. Miej pod ręką ważny dokument tożsamości i przygotuj się na selfie.
2. Przejdź do sekcji MCS Pass w CONNEX 2 DS Settings, wybierz "Create New User", wprowadź swoje dane i potwierdź.
3. Sprawdź swoją skrzynkę odbiorczą, gdzie otrzymasz wiadomość, aby kontynuować weryfikację tożsamości, którą należy wykonać:
 - Bezpośrednio na CONNEX 2 / CONNEX 2 Plus
 - W aplikacji (smartfony z systemem Android/iOS)
 - Na portalu internetowym (z komputera z kamerą)
4. Postępuj zgodnie z procedurami krok po kroku wymaganymi przez aplikację lub portal internetowy i potwierdź swoje informacje. W ciągu maksymalnie kilku godzin konto MCS-Pass⁽¹⁾ będzie aktywne (aktywację można zweryfikować w ustawieniach CONNEX 2 DS).

⁽¹⁾ Poświadczenia są osobiste.



AI Power Search

Kiedy czas ma ogromne znaczenie, a precyzja decyduje o rezultacie, powstaje nowa funkcja, która sprawia, że każde wyszukiwanie staje się szybsze, a każda interwencja — bardziej efektywna. Dzięki wiedzy MAHLE oraz integracji sztucznej inteligencji diagnostyka wchodzi w nową erę prostoty i inteligentnej wydajności

AI Power Search stanowi istotny krok naprzód w nieustannych działaniach MAHLE, aby diagnostyka była bardziej inteligentna, spersonalizowana i skoncentrowana na użytkowniku. Jej celem jest uproszczenie codziennych zadań, zmniejszenie złożoności technicznej i dostarczenie narzędzi rzeczywiście odpowiadających potrzebom profesjonalistów. Z AI Power Search technologia przestaje być jedynie narzędziem — staje się inteligentnym partnerem, który przewiduje potrzeby i usprawnia każdy etap procesu naprawy.

Nowe środowisko wyszukiwania

Korzystając z paska wyszukiwania na ekranie powitalnym aplikacji, użytkownicy mogą teraz uzyskać dostęp do zaawansowanej funkcji wyszukiwania, która może zrozumieć, czego szukają, nawet jeśli nie jest to dosłowne hasło wyszukiwania.

Nie trzeba już znać dokładnej nazwy systemu lub funkcji: wystarczy ogólny opis, podobny termin lub nawet błędnie napisane słowo. Sztuczna inteligencja rozpoznaje słowa kluczowe, synonimy i przybliżone opisy, naturalnie radząc sobie z literówkami i nieścisłościami.

Wydajność i profesjonalizm w warsztacie

Dzięki szybkiemu dostępowi do pożądaných funkcji i systemów, AI Power Search pozwala na:

- Skrócenie czasu identyfikacji problemu
- Eliminację błędów wynikających z odmiennej lub niestandardowej terminologii
- Przyspieszenie przepływu pracy i zwiększenie produktywności
- Zwiększenie dokładności interwencji
- Oferowanie klientom bardziej profesjonalnej i nowoczesnej obsługi

Wszystkie te cechy są niezbędne tam, gdzie szybkość i przejrzystość mają fundamentalne znaczenie, takich jak warsztaty wielu marek, centra szybkiej obsługi i warsztaty blacharskie.

Wyszukiwanie AI POWER wykrywa błąd i sugeruje najbardziej odpowiednią diagnozę

The screenshot shows the BrainBee diagnostic application interface. At the top, there is a search bar with the text 'FIAT 500 MARRELLI'. Below the search bar, there is a table with the following columns: SCORE, VEHICULE, ANNEES, CATEGORIE, and VARIANTE. The table contains several rows of diagnostic results, each with a score of 3.61 and a vehicle type of FIAT 500 (312). The categories are all 'Diagnostic'. The variants listed include 'Tableau de bord MARELLI EP 2 - [42014]', '1.3 D Multijet (312A81A) 168A1 000 EDI (injection électronique diesel) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', '1.3 D Multijet (312A91A) 312B5 000 EDI (injection électronique diesel) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', '1.3 D Multijet (312C81A) 168A1 000 EDI (injection électronique diesel) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', '1.3 D Multijet (312A81A) 168A1 000 EDI (injection électronique diesel) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', '1.3 D Multijet (312C81A, 312A81A) 168A1 000 EDI (injection électronique diesel) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', '1.2 (312A81A) 168A4 000 EFI (injection électronique essence) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', '1.2 (312C81A, 312A81A) 168A4 000 EFI (injection électronique essence) MARELLI 6F3 EURO-4 ...', and '1.2 LPG (312A81A) 168A4 000 EFI (injection électronique essence) MARELLI 6F3 EURO-4 ...'. Each row has a star icon in the rightmost column.

Odpowiednie wyniki, natychmiast

Rzeń AI Power Search stanowi zastrzeżony algorytm MAHLE, który przypisuje wyniki do trafności i odpowiednio je szereguje. Zapewnia to, że najbardziej przydatne i istotne informacje pojawiają się na górze listy - znacznie skracając czas nawigacji i zwiększając wydajność operacyjną.

RemotePRO - urządzenie

Od teraz w Twoim warsztacie nie będzie już „misji niemożliwych”: dzięki zdalnej diagnostyce MAHLE możesz liczyć na cały zespół techników gotowych do pomocy i współpracy.

To rozwiązanie zdalnego wsparcia diagnostycznego, które uzupełnia i wzmacnia Twoją autodiagnostykę MAHLE. Dzięki połączeniu z autodiagnostyką CONNEX, zespół wyspecjalizowanych ekspertów oraz szeroka gama oryginalnych narzędzi diagnostycznych są codziennie do Twojej dyspozycji, umożliwiając sprostanie każdemu wyzwaniu diagnostycznemu.

- Usługa może być aktywowana na wszystkich platformach CONNEX (stand-alone, iOS, Windows, Android).
- Ponad 20 wyspecjalizowanych techników, ekspertów w autodiagnostyce i naprawach.
- Ponad 100 oryginalnych narzędzi diagnostycznych OE. Ponad 60 obsługiwanych marek
- Usługa o najlepszym pokryciu serwisowym w godzinach pracy, również w soboty.
- Rozwiązanie Pay per Use (MAHLE Coins): brak opłat, jeśli usługa nie zostanie użyta.
- Obsługa protokołu DoIP; 4 równoczesne kanały CAN-BUS.

Prosta obsługa; natychmiastowa odpowiedź

Teraz możesz uzyskać dostęp do diagnostyki zdalnej w dowolnym momencie, po prostu aktywując odpowiednią usługę na swoim CONNEX. Po podłączeniu interfejsu RemotePRO umożliwiasz udostępnianie danych specyficznych dla pojazdu operatorom zdalnej usługi. W ten sposób — dzięki pozyskaniu wszystkich niezbędnych informacji oraz wygodnemu czatowi z poziomu CONNEX — możliwe będzie zakończenie usługi w mgnieniu oka.

Raport końcowy

Po każdej operacji otrzymasz wiadomość e-mail zawierającą szczegółowy raport z wykonanej usługi, który możesz również udostępnić swojemu klientowi. W każdej chwili możliwe jest sprawdzenie statusu oraz wyniku każdego zgłoszenia

Dostępne usługi	
Wstępny skan + kasowanie błędów	Skan do wykonania przy przyjęciu pojazdu do naprawy, z uwzględnieniem kasowania błędów.
Skan końcowy + kasowanie błędów	Skan do wykonania po zakończeniu naprawy, wraz z kasowaniem błędów.
Kalibracja	Kalibracja systemów, w tym modułów ADAS.
Programowanie + kalibracja	Aktywacja komponentów oraz ich późniejsza kalibracja.
Programowanie / kodowanie	Programowanie i/lub kodowanie modułów lub czujników po wykonaniu danej operacji.
Reset serwisowy	Procedury wymagane podczas rutynowych lub okresowych czynności serwisowych.
Specjalne konfiguracje i diagnostyka	Wsparcie oraz czynności diagnostyczne w przypadku specyficznych problemów.
Kodowanie kluczy	Procedura programowania klucza z transponderem.

RemotePRO Air

Dzięki RemotePRO Air, MAHLE Diagnostics rozwija się w zaawansowaną usługę opartą na Vehicle Connected Technology, tworzącą wartość przed, w trakcie i po interwencji. Wykorzystując natywną łączność współczesnych pojazdów, zapewnia innowacyjne, elastyczne i profesjonalne rozwiązanie, które udoskonala każdy etap procesu diagnostycznego.

Bezdotykowa diagnostyka, nawet przed przybyciem pojazdu na miejsce

RemotePRO Air umożliwia warsztatom zdalne sprawdzanie stanu pojazdu, nawet przed jego fizycznym wjazdem do warsztatu. Funkcja ta, dostępna obecnie w pojazdach BMW, Mini i Mercedes-Benz (z technologią connected vehicle), otwiera nowe możliwości operacyjne:

- Dokładniejsze planowanie napraw i dostaw części zamiennych
- Redukcja niepotrzebnego demontażu i dodatkowych kosztów
- Optymalizacja harmonogramów i zasobów

Całkowita elastyczność: model płatności za użytkowanie

Usługa RemotePRO Air jest dostępna na zasadzie płatności za użytkowanie, z płatnością za pośrednictwem MAHLE Coin, aby zapewnić maksymalną elastyczność i możliwość dostosowania do potrzeb każdego warsztatu.



RemotePRO Air doskonale sprawdza się również w zarządzaniu flotą pojazdów, dzięki zdalnemu monitorowaniu jej stanu i planowaniu napraw w optymalnym czasie, zapobiegając nieoczekiwanym przestojom.



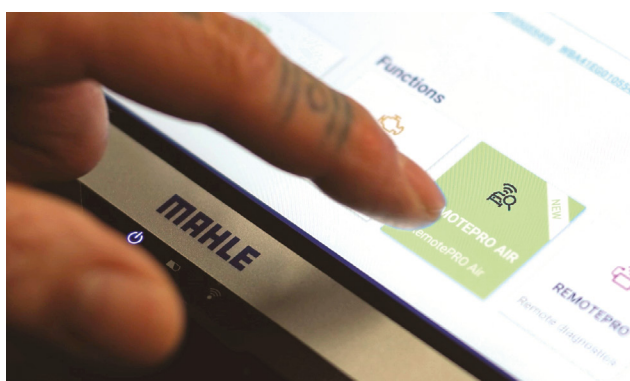
Właściciel samochodu napotyka problem ze swoim pojazdem i dzwoni do warsztatu, aby umówić się na spotkanie

Serwisant konsultuje się z RemotePRO Air w czasie rzeczywistym, przeprowadza wstępną diagnozę problemu, natychmiast zamawia niezbędne części zamienne i umawia się na szybką naprawę, nie tracąc czasu swojego klienta i zespołu warsztatowego.

Kilka dni później serwis przeprowadza ponowną zdalną diagnostykę, aby upewnić się, że problem został całkowicie rozwiązany.

Nie „tylko” diagnostyka zdalna

Diagnostyka oparta na Vehicle Connected Technology otwiera nowe możliwości dla niezależnych warsztatów. Usprawnione przepływy pracy i rozszerzone usługi sprawiają, że każda praca jest szybsza, dokładniejsza i bardziej profesjonalna, oferując wyższą jakość wsparcia oraz wzmacniając lojalność klientów.



Diagnostyka prewencyjna dla umów gwarancyjnych i serwisowych

RemotePRO Air pozwala organizować działania naprawcze z wyprzedzeniem, oferując prawdziwą przewagę konkurencyjną:

- Nowe możliwości uzyskiwania przychodów
- Lojalność klientów dzięki proaktywnej obsłudze
- Wczesne wykrywanie usterek lub anomalii

Obserwacja po interwencji: jakość i lojalność

RemotePRO Air nie kończy się na wstępnej diagnozie. Po interwencji pozwala monitorować stan pojazdu w czasie, oferując:

- Strategie lojalnościowe oparte na ciągłym monitorowaniu
- Większa gwarancja jakości
- Mniej reklamacji i powrotów do warsztatu
- Terminowe interwencje bez oddzwaniania do klienta
- Możliwość oferowania usług premium, takich jak raportowanie, alerty i prewencyjne utrzymanie ruchu

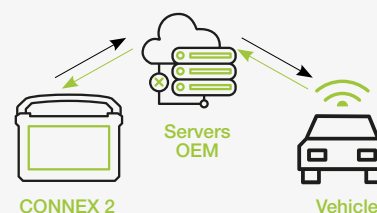
Zbliżając pojazdy i warsztaty jak nigdy dotąd.

RemotePRO Air został zaprojektowany, aby uprościć dostęp do danych diagnostycznych pojazdów połączonych poprzez bezpieczny, liniowy i w pełni cyfrowy przepływ pracy. Architektura obejmuje trzy kluczowe elementy: CONNEX 2, serwery producenta pojazdu oraz aplikację mobilną właściciela.

Jak to działa:

1. Identyfikacja pojazdu poprzez VIN w CONNEX 2
2. Wysłanie zapytania do serwerów backendowych producenta (OEM)
3. Zatwierdzenie przez właściciela (*) w aplikacji mobilnej producenta
4. Zbieranie i przetwarzanie danych telematycznych ECU
5. Natychmiastowe dostarczenie raportu diagnostycznego do warsztatu (i do CONNEX 2)

(*) tylko za pierwszym razem



ODO-Scan

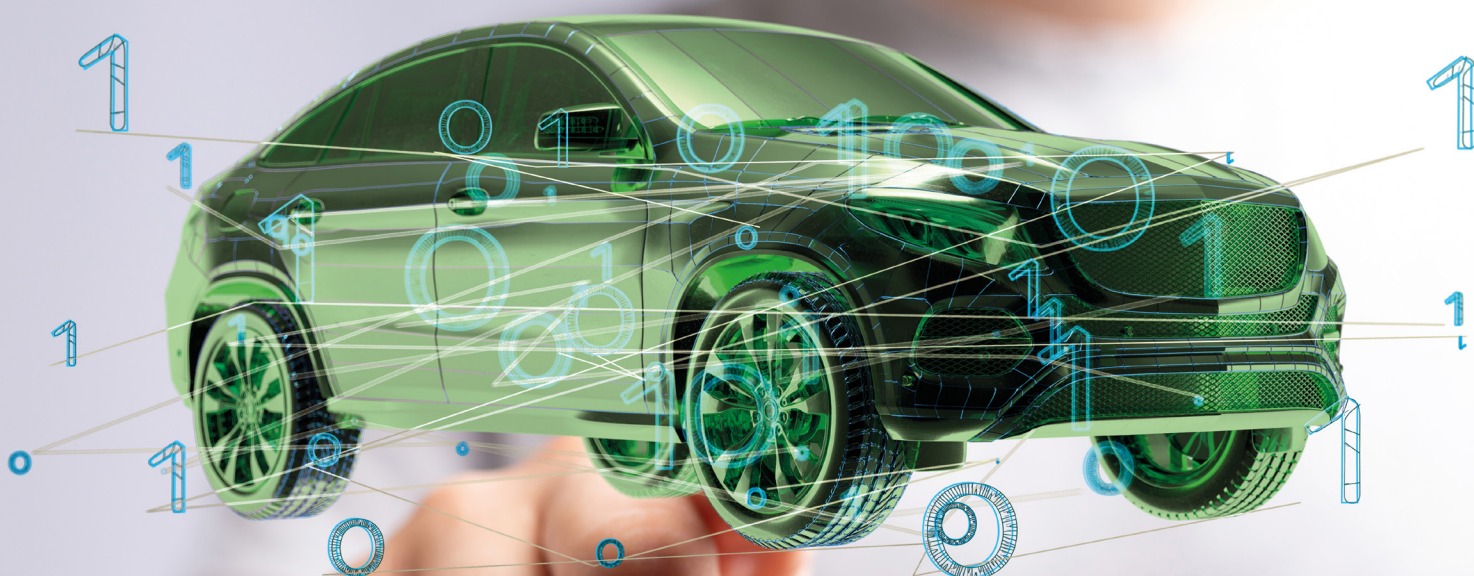
Funkcja ODO-Scan jest przeznaczona dla profesjonalistów, którzy muszą wiedzieć wszystko o samochodzie. Dzięki analizie ODO-Scan każda interwencja diagnostyczna osiągnie jeszcze większą wartość.

Nie tylko licznik kilometrów

MAHLE chciało włączyć do swojego oprogramowania diagnostycznego funkcję prawdziwego specjalisty: pomiar i analizę przebiegu pojazdu. Jest to zasada, którą wykorzystuje **ODO-Scan**, łącząc wszystkie wartości przebiegu zapisane w ECU pojazdu. Przeglądając te dane, operator może wykryć nieprawidłowości w zarządzaniu przebiegiem pojazdu.

Jej użycie jest zalecane, gdy...

- Ocena zużycia samochodu (np. na rynku samochodów używanych)
- Oryginalny licznik kilometrów został wymieniony
- Pojawiają się wątpliwości co do faktycznego stanu pojazdu



Inne funkcje

W jednym narzędziu, świat możliwości i usług mających na celu uproszczenie pracy.

Automatyczne wyszukiwanie

Jest to funkcja, która wykorzystuje zdolność oprogramowania do samouczenia. Algorytm identyfikacji pojazdu jest wspierany przez mechanizm ciągłego uczenia się na skojarzeniach między numerem VIN a powiązaniem modelem samochodu.

Funkcje specjalne

- **Service Function** - łączy funkcje naprawcze z zakresu rutynowego i nadzwyczajnego utrzymania ruchu pojazdu, udostępniając je za pomocą jednego kliknięcia.
- **Body Specialist** - łączy procedury umożliwiające łatwą wymianę i reset systemu Body Computer, przywracając jego oryginalne konfiguracje.
- **Start & Stop** - Do prawidłowego zarządzania i prowadzenia utrzymania ruchu funkcji Start & Stop, poprzez instrukcje i funkcje diagnostyczne za jednym kliknięciem przycisku.
- **PUK - Pin Unlock Key** - funkcja odzyskiwania kodu PIN dla procedur przeprogramowania klucza.
- **TowBar** - funkcja umożliwiająca prawidłową konfigurację i zarządzanie hakiem holowniczym za pomocą kreatora, który pozwala wykonać zestaw operacji diagnostycznych niezbędnych do zainstalowania/odinstalowania urządzenia.

CONNEX Thru

Portal dostępu do świata Pass-Thru, dostępny za pośrednictwem SMART THRU (opcjonalnie), akcesorium zatwierdzonego przez głównych producentów samochodów świadczących usługę, do użytku z terminalem PC (Windows).



Dane techniczne CONNEX 2



DIAGNOSTYKA	CONNEX 2 1010601781XX	CONNEX 2 PLUS 1010601782XX	CONNEX 2 SMART 1010601783XX
Protokoły komunikacyjne		CAN (ISO 15765-4) CAN-FD (ISO 11898-1:2015) Jednoprzewodowa CAN (SAE J2411) DoIP (ISO 13400) KWP 2000 (ISO 14230) ISO 9141-2 SAE J1850 PWM	SAE J1850 VPW (GM klasa II) UDS (ISO 14229) SAE J1939 GMLAN (SAE J2284, oparta na CAN) GMLAN (HS CAN) DIAG H [Honda] VW TP 1.0/2.0
System operacyjny	Android™ 12.0 (zalecany Android Enterprise)	Windows 11 IoT Enterprise	Do parowania z tabletami z systemem Android Windows
Sae J2534 Pass-Thru		SMART-Thru (opcjonalne)	
Bezprzewodowe połączenie	TERMINAL: Wi-Fi Bluetooth 5.0 VCI: Wi-Fi 2,4 GHz (802.11 b/g/n) Bluetooth 5.0	TERMINAL: Wi-Fi 6 Bluetooth 5.1 4G LTE VCI: Wi-Fi 2,4 GHz (802.11 b/g/n) Bluetooth 5.0	Wi-Fi 2,4 GHz (802.11 b/g/n) Bluetooth BLE 5.0
Wyświetlacz	TFT LCD 10,1" WUXGA 800 nitów Pojemnościowy MultiTouch Rozdzielczość 1200 x 800 (standard) Rozdzielczość 1920 x 1200 (maks.)	TFT LCD 10,1" WUXGA 1000 nitów Pojemnościowy MultiTouch Rozdzielczość 1200 x 800 (standard) Rozdzielczość 1920 x 1200 (maks.)	-
Kamera	Kamera przednia 8K Kamera tylna 16K	Kamera przednia FULL HD Kamera tylna 8K	-
Akumulator	Bateria litowo-jonowa (3,84 V, typowo 4990 mAh; min. 4870 mAh) x 2 Technologia wymiany baterii LifeSupport	Akumulator litowo-jonowy (11,1 V, typowo 4200 mAh; min. 4080 mAh) x 1	-
Temperatura robocza	TERMINAL: -29°C ÷ 63°C VCI: 0-50°C	TERMINAL: -29°C ÷ 63°C VCI: 0-50°C	0 ÷ 50 °C
Moc	TERMINAL: 65W VCI: 3W	TERMINAL: 65W VCI: 3W	3 W
Certyfikaty wojskowe i stopień ochrony IP	TERMINAL: MIL-STD-810H IP66 VCI: IP54	TERMINAL: MIL-STD-810H MIL-STD-461G IP65 VCI: IP54	IP54
Wymiary (Dł. x Wys. x Szer.)	TERMINAL: 275 x 192 x 17,9 mm VCI: 137 x 52 x 31 mm	TERMINAL: 277 x 195 x 24 mm VCI: 137 x 52 x 31 mm (VCI)	137 x 52 x 31 mm
Ciężar	TERMINAL: 1040g VCI: 110g	TERMINAL: 1220g VCI: 110g	110 g

Aktywacja i aktualizacje.

E-karta odnowienia	Zawiera:	MCS	MRI	MTS	MHL
1010601821EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 FULL PASS ML1				
1010601822EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 FULL PASS ML2		■		
1010601823EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 FULL PASS ML3	■	■		
1010601824EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 FULL PASS ML4	■	■	■	
1010601825EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 ADAS PASS ML1	■			
1010601826EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 ADAS PASS ML2	■	■		
1010601827EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 EASY PASS ML1				
1010601828EX	AKTUALIZACJA UPDATE 12 EASY PASS ML2	■			
1010601829EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 FULL PASS ML1				
1010601830EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 FULL PASS ML2		■		
1010601831EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 FULL PASS ML3	■	■		
1010601832EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 FULL PASS ML4	■	■	■	
1010601833EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 ADAS PASS ML1	■			
1010601834EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 ADAS PASS ML2	■	■		
1010601835EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 EASY PASS ML1				
1010601836EX	AKTUALIZACJA UPDATE 36 EASY PASS ML2	■			

Zmiana konfiguracji	Opis
1010601848EX	UAKTUALNIENIE UPGRADE EASY PASS DO FULL PASS Od Easy Pass do Full Pass / pozostałe miesiące
1010601849EX	UAKTUALNIENIE UPGRADE EASY PASS DO ADAS PASS Od Easy Pass do ADAS Pass / pozostałe miesiące
1010601850EX	UAKTUALNIENIE UPGRADE EASY PASS DO FULL PASS Od ADAS Pass do Full Pass / pozostałe miesiące

MCS = MAHLE Cyber Security
MRI = MAHLE Repair Information

MTS = MAHLE Trouble Shooting[†]
MHL = MAHLE HOTLINE

MRP = MAHLE Repair Plus

[†]OBEJMUJESmart Scan

TechPRO® Power Check: dla instalacji elektrycznej

TechPRO® Power Check to nowa generacja przenośnych testerów, zaprojektowanych z myślą o szybkiej i dokładnej diagnostyce akumulatorów samochodowych i układów elektrycznych. Dzięki integracji MDX-AI firmy MIDTRONICS analizuje miliony rzeczywistych punktów danych, aby w ciągu kilku sekund dostarczyć wiarygodne wyniki.

Tester akumulatorów i układów elektrycznych z zaawansowaną technologią MDX-AI

Zaprojektowany z myślą o nowoczesnych warsztatach, TechPRO® Power Check łączy w sobie niezawodność, szybkość i dokładność. Jego inteligentna technologia sprawia, że jest to niezbędne narzędzie do diagnostyki akumulatorów, optymalizujące czas i zwiększające jakość usług.

Dzięki technologii MDX-AI firmy MIDTRONICS przenośny tester akumulatorów TechPRO® Power Check oferuje możliwości diagnostyczne niespotykane dotąd w przenośnych testerach akumulatorów, zapewniając niezwykle szybkie testowanie akumulatorów przy zachowaniu profesjonalnej dokładności.

Kiedy stosować Power Check

- **Konserwacja zapobiegawcza** — okresowe kontrole stanu akumulatora, zapobieganie nieoczekiwanym awariom.
- **Odbiór pojazdu** — szybka ocena po przybyciu do warsztatu.
- **Kontrola przed dostawą** — sprawdzenie wydajności akumulatora przed dostawą nowych lub odnowionych pojazdów.
- **Gwarancje na akumulatory** — generowanie szczegółowych raportów na potrzeby roszczeń gwarancyjnych.
- **Szybka diagnostyka serwisowa** — idealne rozwiązanie do szybkiej identyfikacji powtarzających się problemów elektrycznych.



- Zaciski Müller lub Sport
- Z drukarką lub bez

Zalety

- **Szybka i dokładna diagnostyka:** zapewnia wyniki w ciągu 10–20 sekund bez konieczności ręcznego wprowadzania danych dotyczących akumulatora, nawet w przypadku zakłóceń elektrycznych lub gdy wartość CCA jest nieczytelna.
- **Inteligentna technologia AI:** wykorzystuje zaawansowane algorytmy uczenia maszynowego do analizy i interpretacji parametrów akumulatora, stale poprawiając dokładność w miarę upływu czasu.
- **Intuicyjny kolorowy wyświetlacz:** wyposażony w 3,5-calowy kolorowy ekran i prosty, przejrzysty interfejs, który ułatwia obsługę wszystkim użytkownikom.
- **Łączność Wi-Fi:** umożliwia bezprzewodową aktualizację oprogramowania i bezpośrednie wysyłanie raportów pocztą elektroniczną, poprawiając wydajność warsztatu.
- **Solidna i niezawodna konstrukcja:** wewnętrzny akumulator i kable wymienne w terenie: idealne do intensywnego profesjonalnego użytkowania.



Test Results - Battery

Good Recharge

In Vehicle Test

12,65 V

617 EN / 700 Rated

Print | Email | System Test

MAHLE

MAHLE

Szybkie rozpoznawanie nowych możliwości biznesowych

Szybkie i dokładne testy akumulatorów eliminują wszelkie niepewności i stratę czasu, pozwalając ocenić potrzebę wymiany lub konserwacji zaraz po przyjęciu pojazdu.

Zaawansowane funkcje

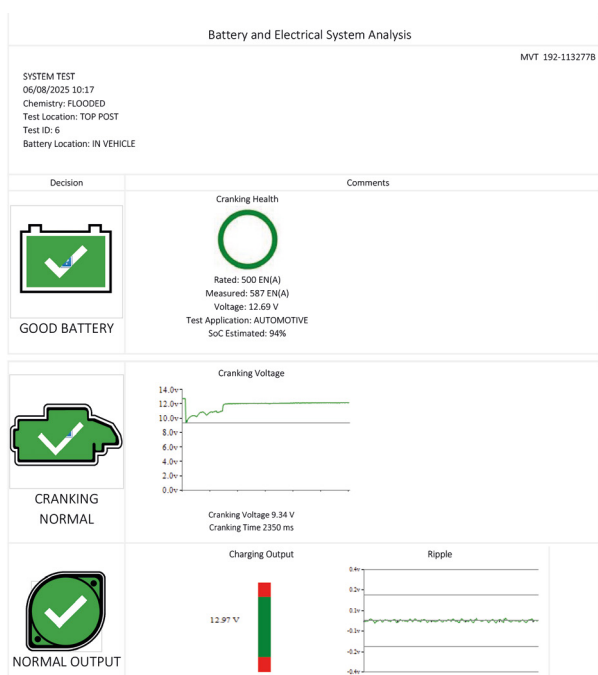
TechPRO® Power Check poprawia funkcjonalność standardowych testerów akumulatorów, oferując wyjątkowe funkcje:

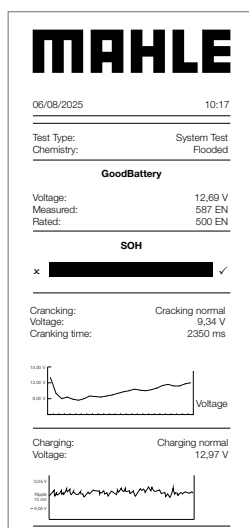
Szybka decyzja - umożliwia wykonanie szybkiego testu akumulatora, nawet jeśli jest on całkowicie rozładowany. Procedura pozwala natychmiast stwierdzić, czy problem wynika z wyczerpania akumulatora i wymaga wymiany bez dalszego badania. Umożliwia również przeprowadzenie testu nawet bez dodatkowych informacji lub danych od operatora (np. typu akumulatora), które mogą być nieczytelne z powodu zużycia.

Raport e-mailowy – po zakończeniu testu można wysłać kompletny raport pocztą elektroniczną, aby wyniki mogły zostać zapisane i w razie potrzeby udostępnione klientowi.

Szybkie ładowanie i ponowne testowanie

— dzięki TechPRO® Power Check nie ma już konieczności pełnego ładowania akumulatora przed przeprowadzeniem testów diagnostycznych akumulatora i układu elektrycznego, co w przeciwnym razie wydłużyłoby czas pracy. Wystarczy przejść do trybu testowania systemu, uruchomić samochód na 10 sekund, a po kilku sekundach dostępny będzie kompletny test rozruchu i stanu akumulatora.





Drukowanie raportów⁽¹⁾

– po zakończeniu testu raport można wydrukować na papierze termicznym.

⁽¹⁾ tylko w modelach P wyposażonych w zintegrowaną drukarkę

Specyfikacje techniczne

Typy akumulatorów:	6 V i 12 V (zalne, spiralne AGM, żelowe, płaskie AGM, EFB)
Obsługiwane systemy ładowania	12V i 24V
Normy testowe	CCA, CA, MCA, DIN, SAE, IEC, EN, EN2, JIS)
Wi-Fi Komunikacja	2.4 Ghz 802.11 b, g, n
Wymiary	241 mm x 105 mm x 51 mm
Waga	1,814 Kg



TechPRO® Power Protect: niezbędny w każdym warsztacie

Rosnące zapotrzebowanie na energię w połączeniu z intensywnym codziennym użytkowaniem (krótkie przejazdy) wymaga sprawnej baterii. Dobra konserwacja oznacza zwracanie szczególnej uwagi na wszystkie czynności związane z włączaniem i wyłączeniem silnika. TechPRO® Power Protect został zaprojektowany w celu zastąpienia baterii, aby ją chronić.

Akumulator 12 V: nie tylko do uruchamiania pojazdu.

Akumulator jest niezbędnym elementem nowoczesnego pojazdu i stanowi podstawę prawidłowego działania wszystkich komponentów elektronicznych w pojeździe. Rozpowszechnienie jednostek sterujących i innych czujników, które odpowiadają na aktualne wyzwania związane ze zintegrowaną elektroniką, sprawia, że zapotrzebowanie na energię staje się coraz ważniejsze dla:

- Ograniczenia zużycia paliwa przez pojazd.
- Ograniczenia emisji CO₂.
- Poprawę bezpieczeństwa (poduszki powietrzne, systemy wspomagania kierowcy itp.).
- Poprawę komfortu użytkownika (podgrzewane siedzenia, komputery pokładowe itp.).



Dlaczego TechPRO® Power Protect w warsztatach

Konserwacja nowoczesnego pojazdu w warsztacie opiera się na czynnościach, które mają znaczący wpływ na akumulator:

- Wykrywanie wszelkich usterek poprzez fazę diagnostyczną obejmującą liczne jednostki sterujące, która czasami może trwać długo (kilka minut/godzin).
- Kalibracja systemów ADAS za pomocą CONNEX Digital ADAS.
- Przeprogramowanie modułów sterujących.

Prace diagnostyczne z wykorzystaniem TechPRO® Power Protect pozwalają na:

- Postępowanie zgodnie z zaleceniami producentów.
- Utrzymanie stabilnego napięcia we wszystkich układach elektrycznych pojazdu, niezależnie od testowanego zużycia energii przez pojazd.
- Unikanie błędów spowodowanych spadkami napięcia podczas kalibracji systemu ADAS.
- Wykonanie bezbłędnych aktualizacji modułów sterujących pojazdu.



TechPRO® Power Protect to niezbędne rozwiązanie zapewniające niezbędną moc przy wyłączonym silniku, zwłaszcza podczas diagnostyki lub gdy pojazd jest wystawiony w salonie.

Dzięki możliwości dostarczania prądu o natężeniu 120 A w temperaturze 25°C(*) w trybie ciągłym i certyfikowanym cyklu pracy, jest to najbardziej wydajne rozwiązanie nawet dla marek pojazdów o najbardziej wymagających parametrach mocy.

(*) 116 A, jeśli temperatura otoczenia wynosi 40°C.



MAHLE

Welcome to MAHLE TechPRO

Explore hundreds of vehicles, functions and more

Search license plate, VIN, engine code...



MANUAL SELECTION
Select the VCI and
model, year

MAHLE
TechPRO
Power Protect

Utrzymuj odpowiedni poziom naładowania w podróży

Dzięki technologii inwerterowej TechPRO® Power Protect jest inteligentnym urządzeniem o dużej mocy, które jest w stanie utrzymać wszystkie akumulatory (ołowiowe, litowe, serwisowe itp.) na idealnie stabilnym poziomie napięcia w każdej sytuacji, która mogłaby zagrozić ich wydajności.

Tryby pracy

1. Tryb diagnostyczny

- Kompensuje zapotrzebowanie mocy do 120 A.
- Napięcie regulowane w zakresie od 12 do 14,8 V w krokach co 0,1 V zgodnie z zaleceniami producenta.
- Automatyczne ostrzeżenie w przypadku nadmiernego zużycia.

2. Tryb ładowania akumulatora

- Automatyczne krzywe ładowania ołowiu w 9 odrębnych etapach.
- Krzywa ładowania litowego w 9 etapach z wykorzystaniem technologii TechPRO® Power Protect „UVP” (zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem) i „EBS” (system wyrównywania akumulatorów).
- Automatyczne odsiarczenie „SOS Recovery”.
- Ładuje o 50% szybciej niż tradycyjna ładowarka akumulatorów.
- Wyświetlanie postępu ładowania w czasie rzeczywistym.

3. Tryb testowy

- Mierzy napięcie akumulatora (woltomierz).
- Ocenia stan układu rozruchowego pojazdu (rozrusznik + akumulator) podczas uruchamiania silnika.
- Określa stan alternatora pojazdu.

4. Tryb salonowy

- Kompensuje zapotrzebowanie na energię do 120 A.
- Odłączane kable ułatwiające dostęp do komory silnika.
- Możliwość użycia bez akumulatora w pojeździe (funkcja „bez akumulatora”).
- Automatyczny restart w przypadku awarii zasilania.
- Funkcja „blokady salonowej” blokująca ładowarkę i zapobiegająca manipulacjom.

Funkcje

Funkcja wymiany baterii ^(*)

- Utrzymuje wymagania dotyczące zasilania bez ryzyka utraty pamięci pojazdu podczas wymiany baterii

Funkcja zasilania ^(*)

- Przekształca TechPRO® Power Protect w ciągle stabilne źródło zasilania (DC).
- Napięcie regulowane w krokach co 0,1 V: 2>16 V
- Prąd regulowany w krokach co 1 A: 2>Imax

Pomoc przy rozruchu ^(*)

- Wstępnie ładuje akumulator pojazdów z silnikiem spalinowym i dostarcza maksymalny prąd ładowarki akumulatorów podczas fazy rozruchu silnika.

Identyfikowalność

Dane dotyczące ładowania są zapisywane w wewnętrznej pamięci flash i przesyłane do komputera za pośrednictwem połączenia WiFi.

Elastyczne napięcie

Opatentowana technologia „**Flexible Voltage**” sprawia, że urządzenie jest kompatybilne ze wszystkimi zakresami mocy (85 V <-> 265 V), kompensując spadki lub niestabilność zasilania sieciowego, a tym samym chroniąc elektronikę pojazdu i ładowarkę. W przypadku krótkiej przerwy w zasilaniu funkcja **Auto-Restart** przywraca ustawienia z momentu przerwy. i użytkownika.

Aktywny system korekcji PFC

Aktywny system korekcji współczynnika mocy (PFC), który optymalizuje i poprawia wydajność urządzenia. Moc 2000 W przy sprawności 95% -> 1900 W przekazywane do akumulatora.

^(*) aktywacja dostępna na żądanie



Jego zmniejszona wysokość (tylko 13 cm) i regulowana długość kabla (5 metrów, o średnicy 25 mm, aby zapobiec spadkowi napięcia) sprawiają, że jest to narzędzie wielofunkcyjne, idealne do każdej sytuacji, w której wymagane jest urządzenie wspomagające akumulator.

Maksymalna ochrona mocy

Elektronika jest zaprogramowana tak, aby stale monitorować prąd i napięcie dostarczane przez kable. Odwrócenie polaryzacji, iskry i zwarcia są natychmiast wykrywane i uruchamiają system zabezpieczający urządzenie, zapobiegając uszkodzeniom

- Zabezpieczenie przed nienormalnie niskim napięciem
- Wewnętrzne zabezpieczenie termiczne ładowarki akumulatorów
- Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji
- Zabezpieczenie przed przepięciem akumulatora
- Zabezpieczenie przed odłączeniem akumulatora
- Zabezpieczenie czasu ładowania

Ponadto system chłodzenia wentylatorowego utrzymuje prawidłową temperaturę, **zapewniając ochronę IP40.**

Jakie akumulatory?

- **Akumulatory ołowiowe (GEL, AMG, EFB)**, zarówno otwarte, jak i zamknięte. Posiadają automatyczną fazę odsiarczania z 8 etapami ładowania.
- **Akumulatory litowe (LifePo4)**. Posiadają 9 etapów ładowania, z fazą wybudzania, jeśli akumulator przeszedł w tryb ochronny. Posiadają również fazę równoważenia napięcia ogniw.

Jeśli nie jesteś w stanie prawidłowo zidentyfikować typu akumulatora, możesz skorzystać z **funkcji Easy Charge**.

Wreszcie, w przypadku akumulatorów **Mid-Hybrid** dostępna jest specjalna funkcja ładowania akumulatorów serwisowych 12 V, która usuwa blokadę zabezpieczającą akumulator 48 V.

Specyfikacje techniczne

Nominalne napięcie zasilania	220-240 VAC ~ 50/60Hz 100-127 VAC ~ 50/60Hz
Nominalna moc	100-127 Vac - 1500 W 220-240 Vac - 2000 W
Nominalne napięcie wyjściowe	12 VDC
Nominalny prąd wyjściowy	100-127 Vac - 100 A 220-240 Vac - 120 A
Wymiary	333 x 130 x 270 mm
Waga	10,4 Kg

MAHLE Aftermarket
Italy S.r.l.
Via Rudolf Diesel 10/A
43122 Parma
Włochy
Tel. +39 0521 954411
Faks +39 0521 954 490

info.aftermarket@mahle.com
www.brainbee.mahle.com