

VERSION 1.1.0 RC3



MDG10BD

User guide for MDG1 / MEVD17 / EDC17 ISN service, ZGW discovery, EEPROM analysis and BMW HSFZ diagnostics over ENET.

EN

DE

PL

RU



Sponsored by BinUnlock LLC

Automotive ECU diagnostics and workshop resources

Professional workshop software. Use only on vehicles and control units you are authorized to service. Stable vehicle power and an ENET connection are mandatory for diagnostic procedures.

Four-language user guide

English	EN
Deutsch	DE
Polski	PL
Русский	RU

Document scope

This guide covers installation, licensing, ENET/ZGW connection, G-series MDG1, F-series MDG1, MEVD17/EDC17, EEPROM extraction, DTC and ECU information functions, safe local or remote operation, and troubleshooting.

Important: MDG1OBD operates through the vehicle OBD connector using **ENET Ethernet only**. Generic USB OBD, K-Line, CAN-only or Bluetooth adapters are not supported.

Validation boundary: the rewrite was matched against the legacy Delphi workflow and captured HSFZ traffic and was tested with a loopback protocol harness. It has not been validated on every ECU software revision or every real vehicle. Always preserve backups and have a recovery plan.

Screenshot legend

Image	Window	Purpose
A	Main window	ZGW/IP selection, procedure selection, inputs and execution log.
B	ZGW scan	Discover and explicitly select an Ethernet gateway.
C	DTC / ECU INFO	Read/clear faults, identify ECU data and run service functions.
D	EEPROM	Offline parsing of supported dump sizes.
E	Activation	HWID display and signed license status.

1. Purpose, requirements and safety

MDG1OBD supports MDG1 ISN service through the vehicle OBD connector using ENET. EEPROM data or valid ISN data from the used and original/new ECU is required according to the selected procedure.

Supported workflow: local or authorized remote operation, ZGW network scanning, G-series MDG1, F-series MDG1, and F-series MEVD17xx/EDC17 replacement procedures. For F-series MDG1 select target 0x12 or 0x13 ; SK is not required, only the used ECU and original ISN. The software works with ENET only.

Required

- Windows and .NET Framework 4.8.
- ENET cable/interface connected to the OBD socket.
- Stable workshop power supply.
- Valid signed `mdglobd.license`.
- Verified EEPROM/ISN/SK source data.

Before writing

- Confirm vehicle VIN and ZGW IP.
- Read ECU information first.
- Keep untouched backups.
- Verify every hexadecimal value.
- Prepare ECU recovery equipment.

Never disconnect ENET or vehicle power during a write, transport-mode change, clear operation or ECU reset. A green status is not a substitute for post-operation vehicle verification.

Local and remote work

For local work, MDG1OBD runs on the workshop computer connected directly to ENET. For remote work, an authorized technician may control that same computer through a separate remote-desktop solution. MDG1OBD does not create a remote tunnel; the ENET connection and stable power must remain physically at the vehicle.

2. Connection and interface

The screenshot displays the MDG1 OBD software interface. At the top, there is a navigation bar with links: MDG1 OBD, CONNECTION, TOOLS, THEME, and HELP / PDF. A language dropdown menu is located on the right. The main interface is divided into several sections. On the left, under 'MDG1 OBD', there is a 'Procedure' selector with options: G / MGD1 (highlighted), F / MGD1, MEVD17 / EDC17, and 3 UDS / HSFZ. Below this is a 'Tools' section with buttons for 'OPEN EEPROM' and 'DTC / ECU INFO'. At the bottom left is the 'BinUnlock LLC' logo. The central area is titled 'Connection' and contains input fields for IP (169.254.0.0), MAC (-), and VIN (-). There are buttons for 'SCAN NETWORK' and 'CONNECT TO CAR'. The status 'Not connected' is displayed. Below the connection fields is a 'Procedure' section for 'G SERIES / MGD1' with input fields for 'DME address', 'Used DME ISN' (0/32), 'Original DME ISN' (0/32), and 'Secret key (SK)' (0/16). To the right of this is an 'EXECUTE PROCEDURE' section with a checkbox for 'I confirm that I am authorized to vehicle' and an 'EXECUTE PROCEDURE' button. At the bottom, there is a 'SESSION LOG' tab which is currently empty.

Image A — Main window: connection area, procedure selector, required values, confirmation and session log.

- 1 Connect the ENET interface and switch on stable vehicle power.
- 2 Select **Scan Network**. Do not type an assumed address if discovery is available.
- 3 Choose the correct ZGW by matching IP, VIN and MAC.
- 4 Click **Connect to Car** and confirm the status changes to connected.
- 5 Select the correct procedure and diagnostic address.
- 6 Enter the required hexadecimal values and check the length counters.
- 7 Tick the authorization confirmation only after all values are verified.
- 8 Execute once and follow the session log until the final ECU response.

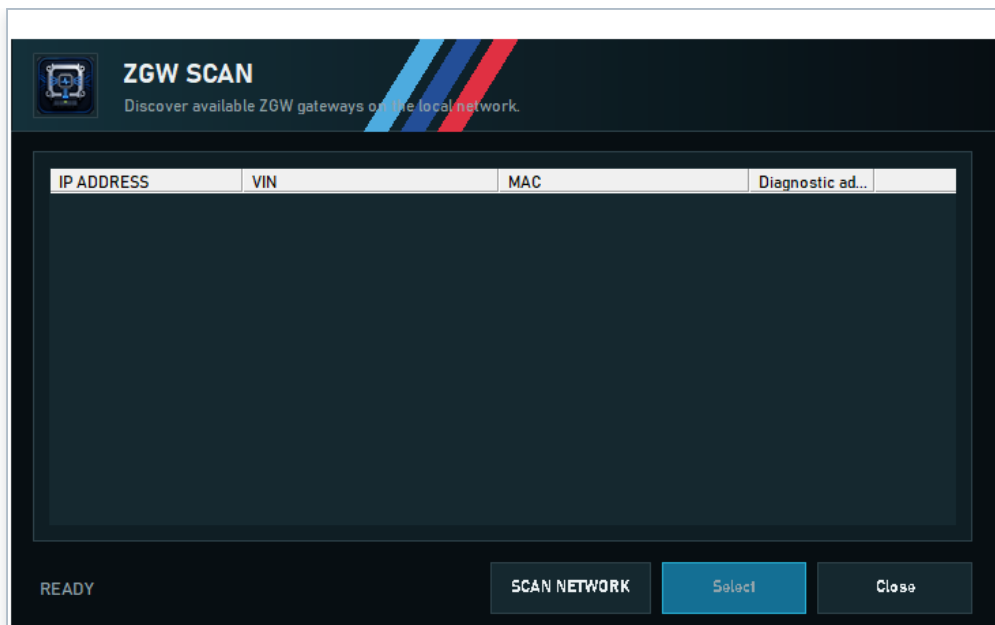
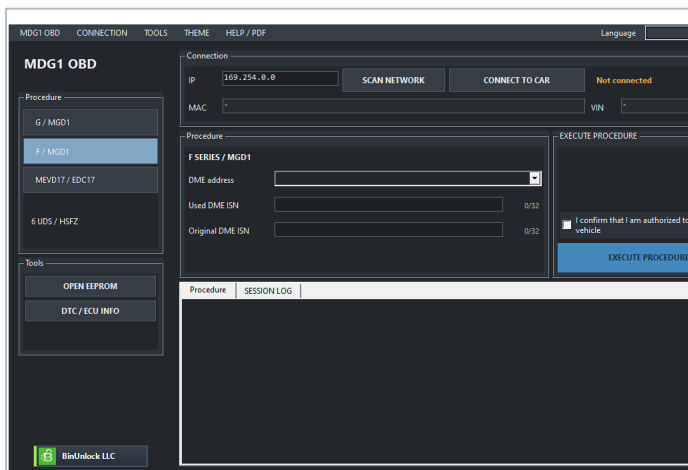
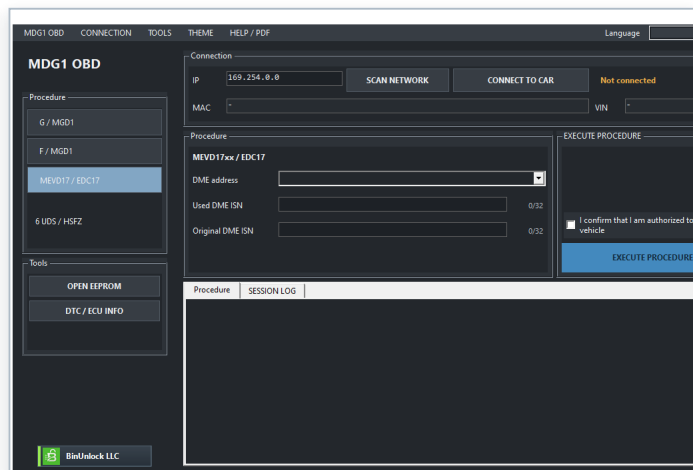


Image B — ZGW scan. When more than one gateway answers, select the vehicle explicitly; discovery does not establish the diagnostic TCP session: Connection ENET only

3. ISN procedures



F-series MDG1 input panel.



MEVD17 / EDC17 input panel.

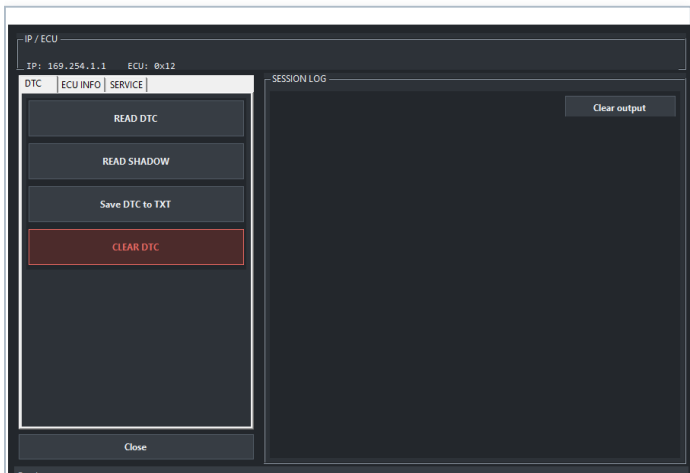
Mode	Required data	Selection and notes
G / MDG1	Used DME ISN, original DME ISN, secret key (SK).	Select the exact DME target. The procedure writes the observed used/original/SK sequence and resets the ECU.
F / MDG1	Used DME ISN and original DME ISN. No SK.	Select <code>0x12</code> or <code>0x13</code> for the intended ECU. Suitable source data from the used ECU and the original ISN are sufficient.
MEVD17 / EDC17	Used DME ISN and original DME ISN.	Uses the observed read/write/clear/read/reset workflow. Select only the matching ECU family and address.

Input rules

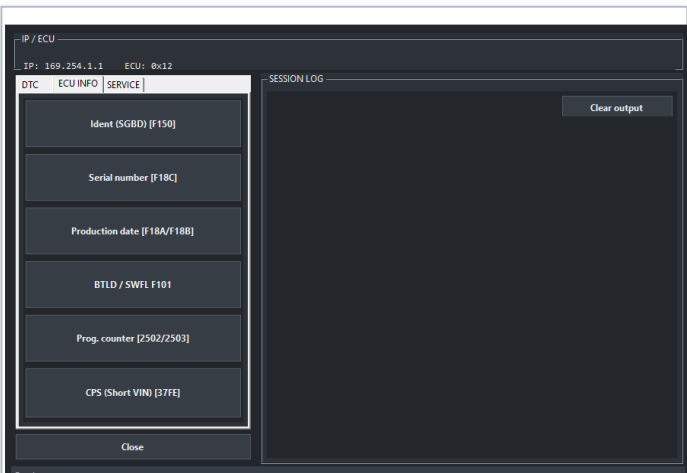
- Hexadecimal characters only.
- No spaces or prefixes unless shown.
- Respect the displayed length counter.
- Do not interchange used and original values.
- Do not reuse data from an unrelated vehicle.
- Save the session log after unexpected responses.

Abort condition: if VIN, ECU identification, target address or source data do not match the job, do not execute. Closing the application or removing power is not a recovery strategy after writing has begun.

4. DTC, ECU information and EEPROM



DTC tab: normal/shadow read, clear and TXT report.



ECU INFO tab: identity, serial, production, software and counters.

DTC tab

Read Normal resolves known six-digit BMW codes through the embedded 12,618-entry English database. **Read Shadow** reproduces the legacy full-response search. Double-click a result for the full description; use **Save DTC to TXT** after a successful read. Clear functions require a positive ECU response.

ECU INFO and Service

Read SGBD identification, serial number, production data, BTLD/SWFL, programming counters and CPS/short VIN. The Service tab provides transport mode and ECU reset. Use these functions only for the selected ECU and do not reset during another operation.

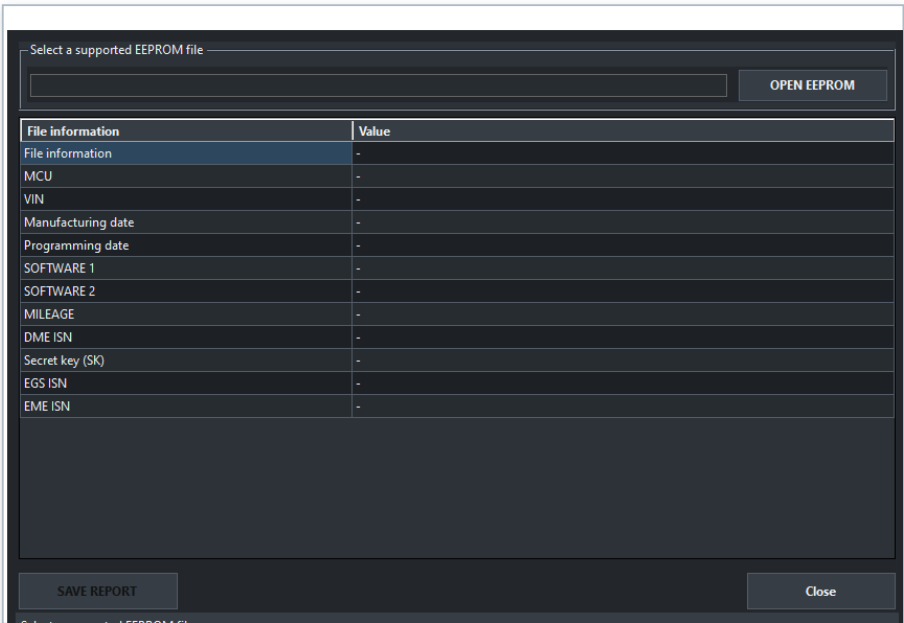


Image D — Offline EEPROM parser. Open an untouched dump; results are replaced only after a successful load.

Supported exact image sizes are 512 KiB, 768 KiB and 848 KiB. Available VIN, date, software, mileage, ISN and key fields are shown when present. The F-series path intentionally does not report SK or EME ISN. An unsupported size must not be padded or truncated to force parsing.

5. License and troubleshooting

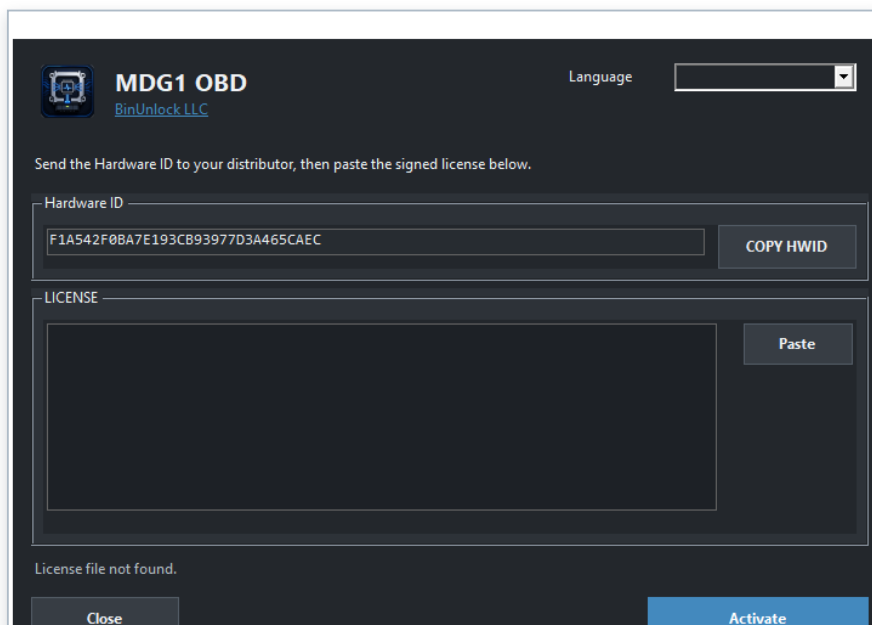


Image E — Activation window with the hardware ID and license status.

Activation

- 1 Open MDG1OBD and copy the complete HWID from the activation window.
- 2 Request a signed license for 10 days, one month or unlimited duration.
- 3 Place `mdg1obd.license` next to the EXE and restart.
- 4 Check the customer and expiry information in the status bar.

Problem	Action
No ZGW found	Check ENET, ignition, adapter routing/firewall and rescan. Do not confuse discovery with connection.
Connect fails	Confirm selected IP, vehicle network and that TCP 6801 is reachable.
NRC / unexpected response	Stop. Save the log, confirm ECU/address/session and do not repeat writes blindly.
License missing/invalid	Verify filename, HWID, expiry and that the file belongs to MDG1OBD. Do not edit the signed text.
EEPROM rejected	Use an untouched dump of an exact supported size.
Window appears clipped	Use 100–125% Windows scaling and reopen the window; do not hide required controls off-screen.

Support and updates: <https://binunlock.com/>

1. Zweck, Voraussetzungen und Sicherheit

MDG1OBD unterstützt MDG1-ISBN-Arbeiten über den OBD-Anschluss des Fahrzeugs mit ENET. Je nach gewähltem Verfahren werden EEPROM-Daten oder gültige ISBN-Daten des gebrauchten und des originalen/neuen Steuergeräts benötigt.

Unterstützter Ablauf: lokale oder autorisierte Fernbedienung, ZGW-Netzwerksuche, G-Serie MDG1, F-Serie MDG1 sowie F-Serie MEVD17xx/EDC17. Bei F-Serie MDG1 Ziel 0x12 oder 0x13 wählen; SK wird nicht benötigt, das gebrauchte Steuergerät und die originale ISBN reichen aus. Die Software arbeitet ausschließlich mit ENET.

Erforderlich

- Windows und .NET Framework 4.8.
- ENET-Kabel am OBD-Anschluss.
- Stabiles Werkstatt-Netzteil.
- Gültige signierte Lizenzdatei.
- Geprüfte EEPROM-/ISBN-/SK-Daten.

Vor dem Schreiben

- VIN und ZGW-IP vergleichen.
- Zuerst ECU INFO lesen.
- Unveränderte Backups sichern.
- Alle Hexwerte kontrollieren.
- Recovery-Möglichkeit vorbereiten.

Niemals ENET oder Fahrzeugspannung während Schreiben, Transportmodus, Löschen oder ECU-Reset trennen. Ein grüner Status ersetzt keine Kontrolle am Fahrzeug.

Lokale und entfernte Arbeit

Lokal läuft MDG1OBD auf dem direkt mit ENET verbundenen Werkstatt-PC. Bei Fernarbeit steuert ein autorisierter Techniker genau diesen PC über eine separate Remote-Desktop-Lösung. MDG1OBD stellt selbst keinen Tunnel bereit; ENET und Spannungsversorgung bleiben am Fahrzeug.

2. Verbindung und Oberfläche

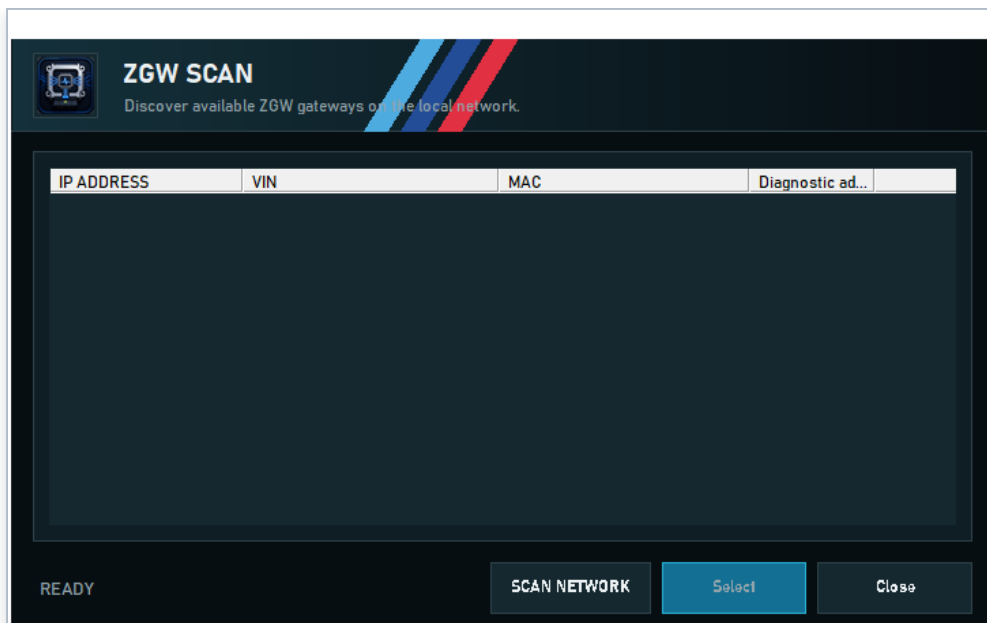
The screenshot displays the MDG1 OBD software interface. At the top, a navigation bar includes 'MDG1 OBD', 'CONNECTION', 'TOOLS', 'THEME', and 'HELP / PDF', along with a 'Language' dropdown. The main interface is divided into several sections:

- MDG1 OBD**: A sidebar on the left containing a 'Procedure' list with options 'G / MGD1' (selected), 'F / MGD1', 'MEVD17 / EDC17', and '3 UDS / HSFZ'. Below this is a 'Tools' section with buttons for 'OPEN EEPROM' and 'DTC / ECU INFO'.
- Connection**: A section at the top right with input fields for 'IP' (169.254.0.0), 'MAC' (-), and 'VIN' (-). It includes buttons for 'SCAN NETWORK' and 'CONNECT TO CAR', and a status indicator 'Not connected'.
- Procedure**: A section in the center with a dropdown for 'G SERIES / MGD1' and input fields for 'DME address', 'Used DME ISN' (0/32), 'Original DME ISN' (0/32), and 'Secret key (SK)' (0/16).
- EXECUTE PROCEDURE**: A section on the right with a checkbox for 'I confirm that I am authorized to vehicle' and an 'EXECUTE PROCEDURE' button.
- SESSION LOG**: A section at the bottom with a tab for 'SESSION LOG' and a large empty area for the log.

The BinUnlock LLC logo is visible in the bottom left corner.

Bild A — Verbindung, Verfahrensauswahl, Eingabewerte, Bestätigung und Sitzungsprotokoll.

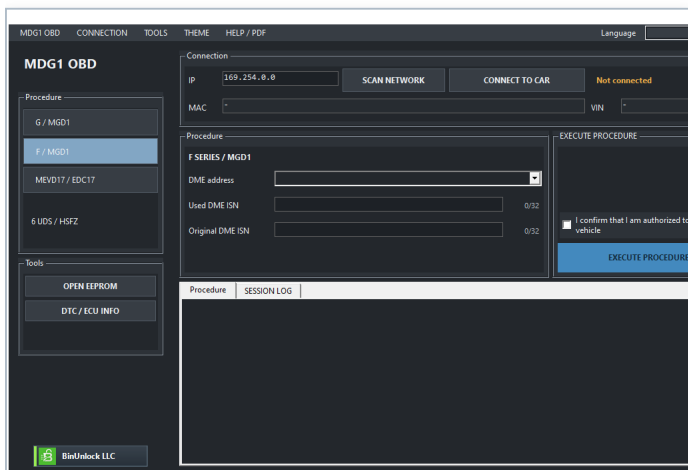
- 1 ENET verbinden und stabile Fahrzeugspannung einschalten.
- 2 **Scan Network** starten.
- 3 Das richtige ZGW anhand IP, VIN und MAC auswählen.
- 4 **Connect to Car** wählen und den Verbindungsstatus prüfen.
- 5 Verfahren und Diagnoseadresse auswählen.
- 6 Benötigte Hexwerte eingeben und Längenzähler prüfen.
- 7 Autorisierungsbestätigung erst nach vollständiger Kontrolle setzen.
- 8 Einmal ausführen und das Protokoll bis zur letzten ECU-Antwort verfolgen.



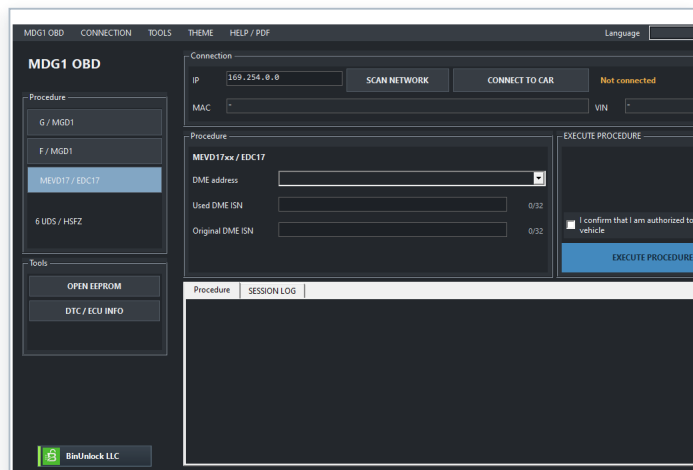
Bildschirmfoto des ZGW SCAN-Programms. Die Suchfunktion ist aktiviert, aber noch keine Diagnosesitzung wurde eröffnet. Bitte beachten Sie, dass das Fahrzeug ausdrücklich ausgewählt werden muss.

Nur ENET

3. ISN-Verfahren



F-Serie MDG1.



MEVD17 / EDC17.

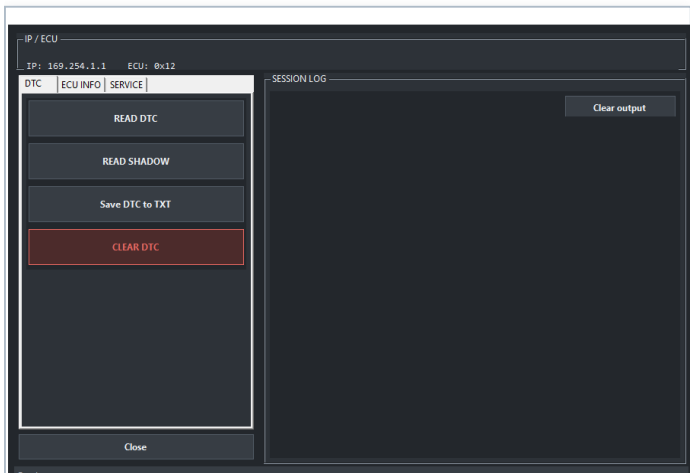
Modus	Benötigte Daten	Hinweise
G / MDG1	ISN des gebrauchten DME, originale DME-ISN, Secret Key (SK).	Genaues DME-Ziel wählen; danach erfolgt der beobachtete Schreibablauf mit ECU-Reset.
F / MDG1	ISN des gebrauchten DME und originale DME-ISN. Kein SK.	0x12 oder 0x13 passend zum Steuergerät wählen.
MEVD17 / EDC17	Gebrauchte und originale DME-ISN.	Beobachteter Lese-/Schreib-/Löschen-/Lese-/Reset-Ablauf.

Eingaberegeln

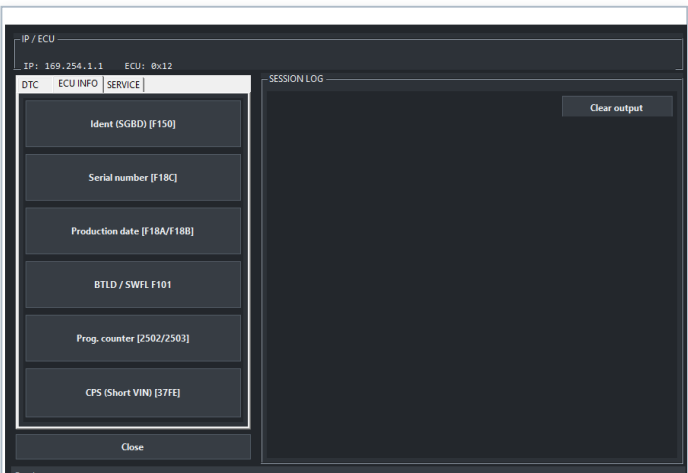
- Nur Hexzeichen verwenden.
- Keine Leerzeichen oder Präfixe.
- Angezeigte Länge einhalten.
- Gebraucht/original nicht vertauschen.
- Keine Daten eines anderen Fahrzeugs.
- Bei Fehlern Protokoll sichern.

Abbruch: Stimmen VIN, Identifikation, Zieladresse oder Quelldaten nicht, nicht ausführen. Nach Schreibbeginn sind Anwendungsschließen oder Spannungsunterbrechung keine Recovery-Methode.

4. DTC, ECU INFO und EEPROM



Normale/Shadow-DTC lesen, löschen und speichern.



Identifikation, Seriennummer, Produktion, Software und Zähler.

DTC

Read Normal löst bekannte BMW-Codes über die eingebettete englische Datenbank mit 12.618 Einträgen auf. **Read Shadow** reproduziert die Vollantwort-Suche der Delphi-Version. Doppelklick zeigt die vollständige Beschreibung; ein erfolgreicher Bericht kann als TXT gespeichert werden. Löschen gilt nur nach positiver ECU-Antwort als erfolgreich.

ECU INFO und Service

Ausgelesen werden SGBD, Seriennummer, Produktionsdaten, BTLD/SWFL, Programmierzähler und CPS/kurze VIN. Service enthält Transportmodus und ECU-Reset. Nicht parallel zu einem anderen Vorgang ausführen.

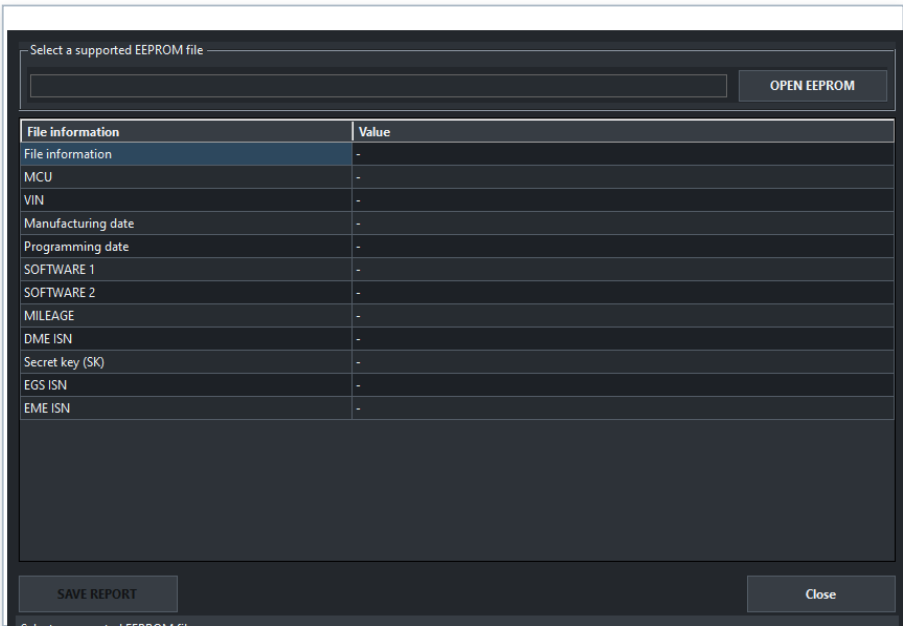


Bild D — Offline-Analyse einer unveränderten Dump-Datei.

Unterstützt werden exakt 512 KiB, 768 KiB und 848 KiB. Vorhandene VIN-, Datums-, Software-, Kilometer-, ISN- und Schlüsselfelder werden angezeigt. Im F-Serienpfad werden SK und EME-ISN absichtlich nicht ausgegeben. Dateien niemals künstlich auffüllen oder kürzen.

5. Lizenz und Fehlersuche

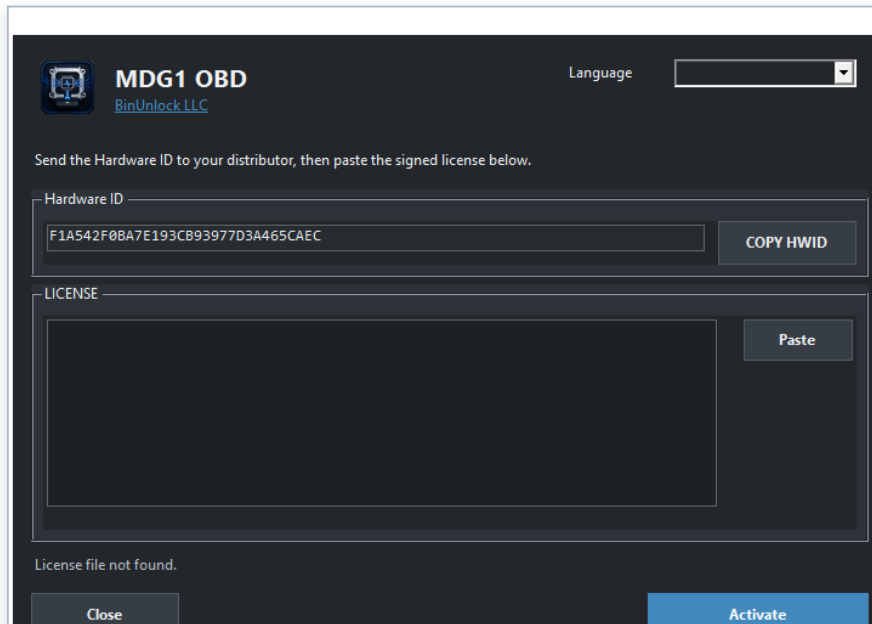


Bild E — Hardware-ID und Lizenzstatus.

Aktivierung

- 1 Vollständige HWID aus dem Aktivierungsfenster kopieren.
- 2 Signierte Lizenz für 10 Tage, einen Monat oder unbegrenzt anfordern.
- 3 `mdg1obd.license` neben die EXE legen und neu starten.
- 4 Kunde und Ablaufdatum in der Statusleiste prüfen.

Problem	Maßnahme
Kein ZGW	ENET, Zündung, Adapterrouting und Firewall prüfen; erneut suchen.
Verbindung fehlschlägt	IP und Erreichbarkeit von TCP 6801 prüfen.
NRC / unerwartete Antwort	Stoppen, Protokoll sichern, ECU/Adresse/Sitzung prüfen; Schreiben nicht blind wiederholen.
Lizenz ungültig	Dateiname, HWID, Ablauf und Produkt prüfen; signierten Text nicht bearbeiten.
EEPROM abgelehnt	Unveränderten Dump mit exakt unterstützter Größe verwenden.

Support und Updates: <https://binunlock.com/>

1. Przeznaczenie, wymagania i bezpieczeństwo

MDG1OBD obsługuje operacje ISN MDG1 przez złącze OBD pojazdu z użyciem ENET. Zależnie od procedury potrzebne są dane EEPROM albo prawidłowe dane ISN ze sterownika używanego oraz oryginalnego/nowego.

Obsługiwany zakres: praca lokalna lub autoryzowana praca zdalna, skanowanie ZGW, MDG1 serii G, MDG1 serii F oraz wymiana MEVD17xx/EDC17 serii F. Dla MDG1 serii F wybierz 0x12 lub 0x13; SK nie jest wymagany, wystarcza używany ECU i oryginalny ISN. Program działa wyłącznie przez ENET.

Wymagane

- Windows i .NET Framework 4.8.
- Interfejs ENET w gnieździe OBD.
- Stabilny zasilacz warsztatowy.
- Podpisana licencja programu.
- Zweryfikowane EEPROM/ISN/SK.

Przed zapisem

- Porównaj VIN i IP ZGW.
- Najpierw odczytaj ECU INFO.
- Zachowaj niezmienione kopie.
- Sprawdź każdy ciąg hex.
- Przygotuj możliwość recovery.

Nigdy nie odłączaj ENET ani zasilania podczas zapisu, zmiany trybu transportowego, kasowania lub resetu ECU. Zielony status nie zastępuje kontroli w pojeździe.

Praca lokalna i zdalna

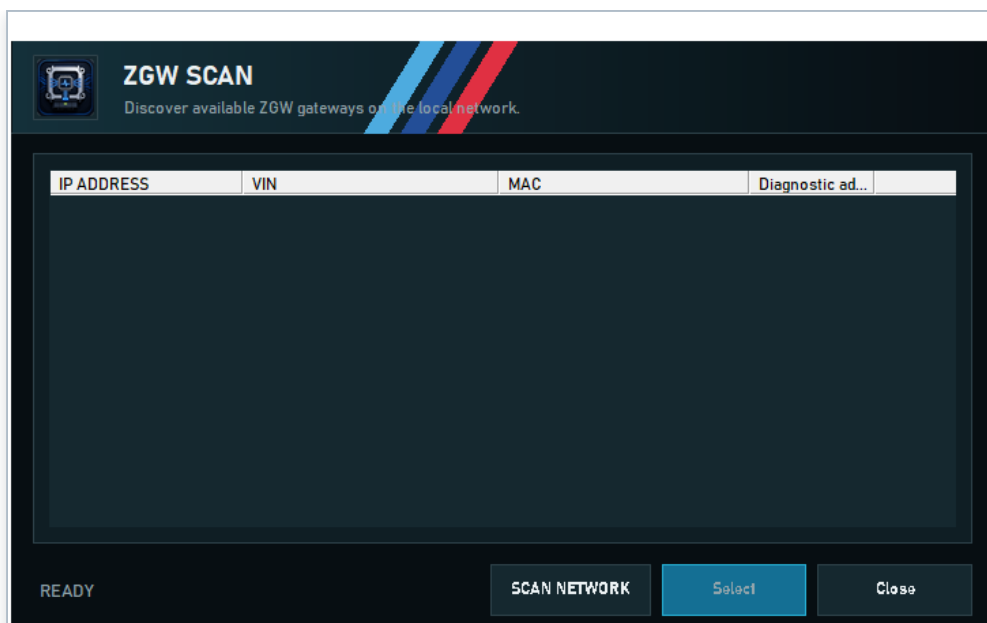
Lokalnie program działa na komputerze warsztatowym połączonym bezpośrednio z ENET. Przy pracy zdalnej autoryzowany technik steruje tym samym komputerem przez osobne narzędzie zdalnego pulpitu. MDG1OBD nie tworzy tunelu; ENET i stabilne zasilanie pozostają przy pojeździe.

2. Połączenie i interfejs

The screenshot displays the MDG1 OBD software interface. At the top, there is a navigation bar with links: MDG1 OBD, CONNECTION, TOOLS, THEME, and HELP / PDF. A language dropdown menu is on the right. The main interface is divided into several sections. On the left, under 'MDG1 OBD', there is a 'Procedure' list with options: G / MGD1 (selected), F / MGD1, MEVD17 / EDC17, and 3 UDS / HSFZ. Below this is a 'Tools' section with buttons for 'OPEN EEPROM' and 'DTC / ECU INFO'. At the bottom left is the 'BinUnlock LLC' logo. The central 'Connection' section includes input fields for IP (169.254.0.0), MAC (-), and VIN (-), along with 'SCAN NETWORK' and 'CONNECT TO CAR' buttons. The status 'Not connected' is shown. Below the connection section is a 'Procedure' dropdown set to 'G SERIES / MGD1', followed by input fields for 'DME address', 'Used DME ISN' (0/32), 'Original DME ISN' (0/32), and 'Secret key (SK)' (0/16). On the right, there is a confirmation checkbox 'I confirm that I am authorized to vehicle' and an 'EXECUTE PROCEDURE' button. At the bottom, there are tabs for 'Procedure' and 'SESSION LOG', with the 'SESSION LOG' tab currently active, showing an empty log area.

Rysunek A — połączenie, wybór procedury, pola danych, potwierdzenie i log sesji.

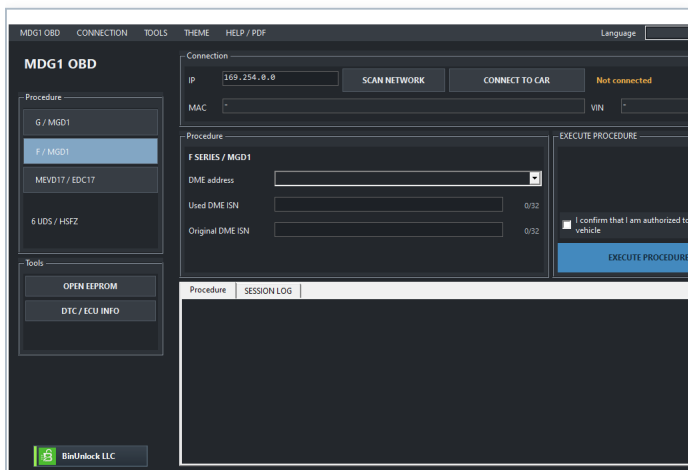
- 1 Podłącz ENET i włącz stabilne zasilanie pojazdu.
- 2 Uruchom **Scan Network**.
- 3 Wybierz prawidłowe ZGW na podstawie IP, VIN i MAC.
- 4 Kliknij **Connect to Car** i sprawdź status.
- 5 Wybierz procedurę i adres diagnostyczny.
- 6 Wpisz dane hex i sprawdź liczniki długości.
- 7 Potwierdź autoryzację dopiero po pełnej kontroli.
- 8 Uruchom raz i obserwuj log do ostatniej odpowiedzi ECU.



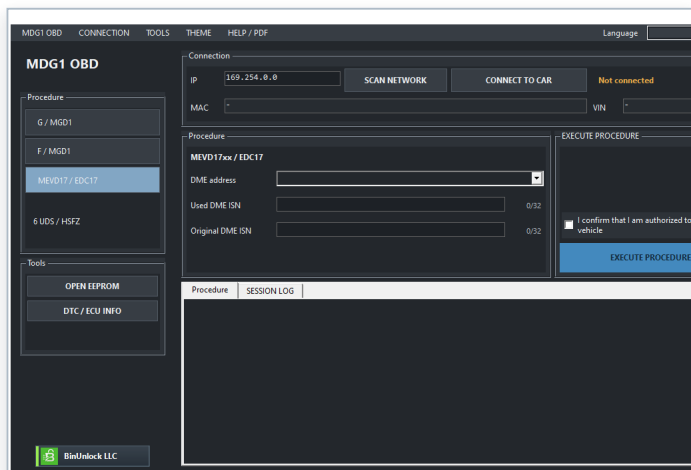
Rysunek 1. Bezpieczny wybór pojazdu z wielu odpowiedzi. Skanowanie nie otwiera jeszcze sesji diagnostycznej.

Tylko ENET

3. Procedury ISN



MDG1 serii F.



MEVD17 / EDC17.

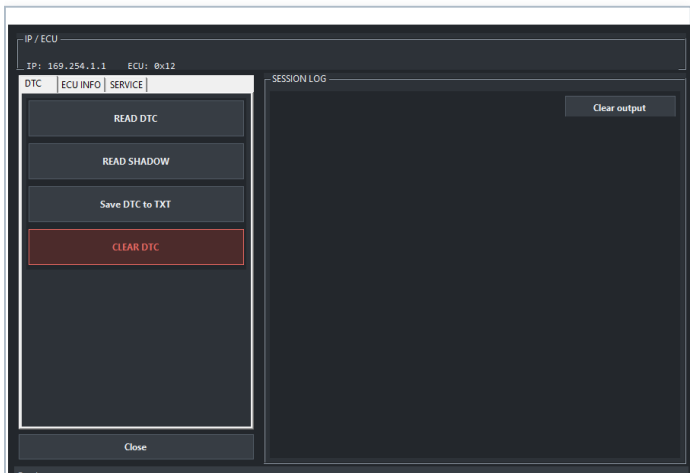
Tryb	Wymagane dane	Uwagi
G / MDG1	ISN używanego DME, oryginalny ISN DME, klucz SK.	Wybierz właściwy cel DME; procedura wykonuje zaobserwowaną sekwencję i reset ECU.
F / MDG1	ISN używanego i oryginalnego DME. Bez SK.	Wybierz 0x12 albo 0x13 odpowiednio do ECU.
MEVD17 / EDC17	Używany i oryginalny ISN DME.	Zaobserwowany przebieg odczyt/zapis/czyszczenie/odczyt/reset.

Zasady danych

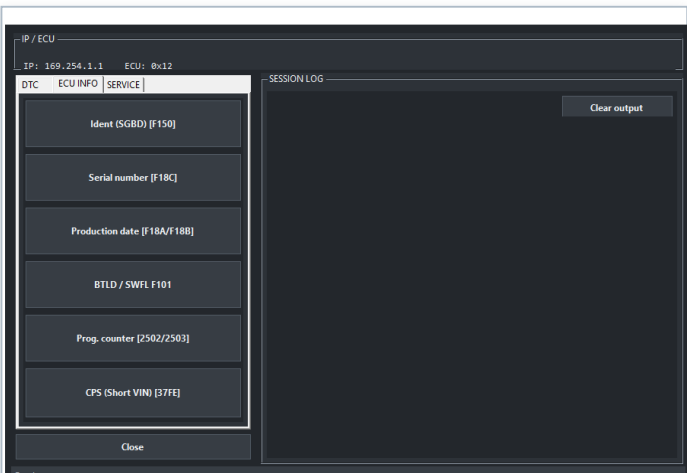
- Tylko znaki szesnastkowe.
- Bez spacji i prefiksów.
- Zgodność z licznikiem długości.
- Nie zamieniaj used/original.
- Nie używaj danych innego auta.
- Zapisz log przy błędzie.

Przerwij: jeśli VIN, identyfikacja ECU, adres lub dane źródłowe nie pasują, nie uruchamiaj procedury. Po rozpoczęciu zapisu zamknięcie aplikacji lub odłączenie zasilania nie jest metodą recovery.

4. DTC, ECU INFO i EEPROM



Odczyt, kasowanie i raport normal/shadow.



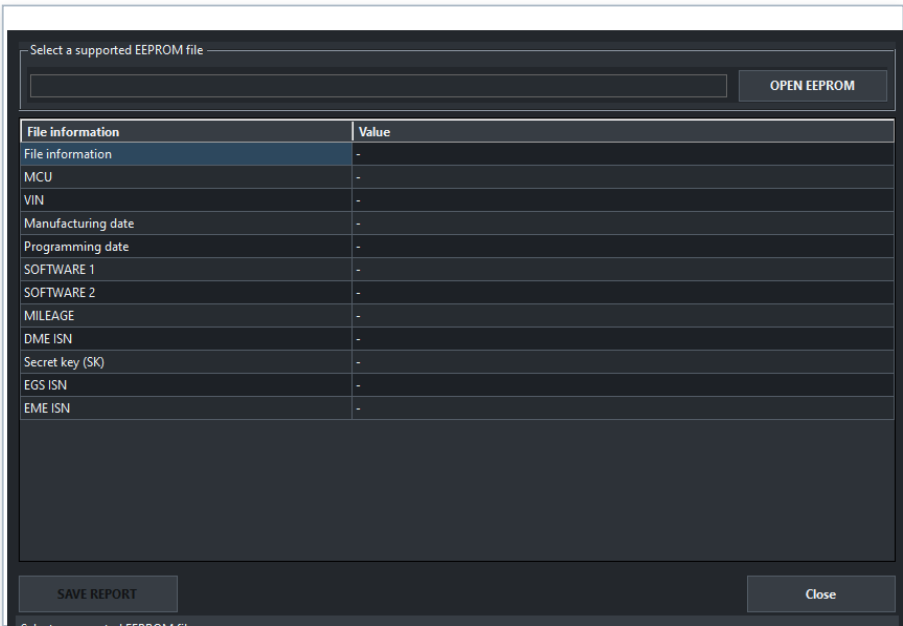
Identyfikacja, numer seryjny, produkcja, oprogramowanie i liczniki.

DTC

Read Normal opisuje znane kody BMW z wbudowanej angielskiej bazy 12 618 wpisów. **Read Shadow** odtwarza wyszukiwanie w pełnej odpowiedzi ze starej wersji. Dwuklik pokazuje pełny opis; poprawny raport można zapisać jako TXT. Kasowanie jest sukcesem wyłącznie po pozytywnej odpowiedzi ECU.

ECU INFO i Service

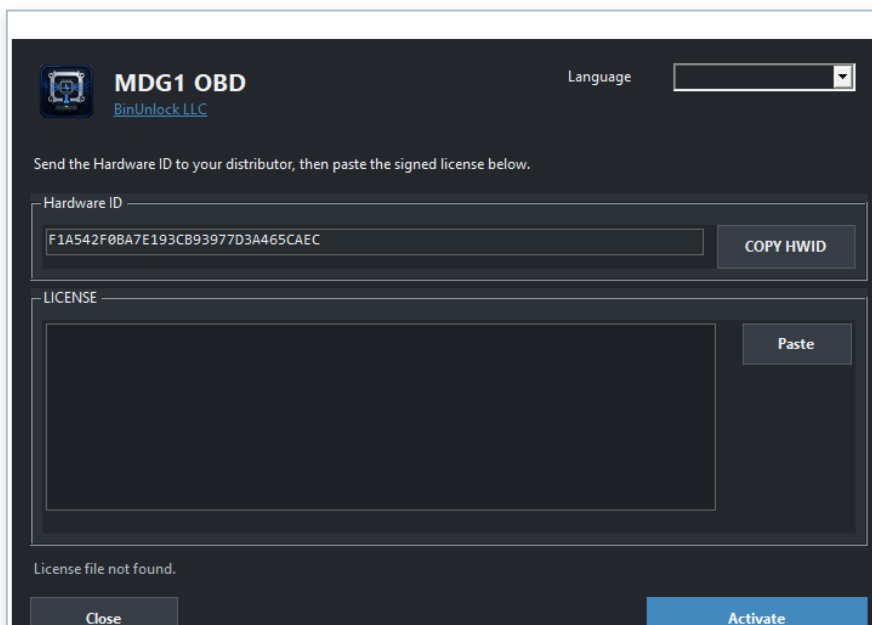
Dostępne są SGBD, numer seryjny, dane produkcji, BTLD/SWFL, liczniki programowania i CPS/krótki VIN. Zakładka Service zawiera tryb transportowy i reset ECU. Nie uruchamiaj jej równoległe z inną operacją.



Rysunek D — analiza offline niezmiennego zrzutu EEPROM.

Obsługiwane dokładne rozmiary to 512 KiB, 768 KiB i 848 KiB. Program pokazuje znalezione VIN, datę, wersję, przebieg, ISN i klucze. Dla ścieżki serii F celowo nie raportuje SK ani EME ISN. Nie dopełniaj i nie przycinaj pliku.

5. Licencja i rozwiązywanie problemów



Rysunek E — identyfikator sprzętu i stan licencji.

Aktywacja

- 1 Skopiuj pełny HWID z okna aktywacji.
- 2 Zamów podpisaną licencję na 10 dni, miesiąc lub bezterminowo.
- 3 Umieść `mdg1obd.license` obok EXE i uruchom ponownie.
- 4 Sprawdź klienta oraz termin na pasku stanu.

Problem	Działanie
Brak ZGW	Sprawdź ENET, zapłon, routing adaptera i zaporę; skanuj ponownie.
Brak połączenia	Sprawdź IP oraz dostępność TCP 6801.
NRC / inna odpowiedź	Zatrzymaj się, zachowaj log, sprawdź ECU/adres/sesję; nie powtarzaj zapisu w ciemno.
Licencja nieważna	Sprawdź nazwę, HWID, datę i produkt; nie edytuj podpisanej treści.
EEPROM odrzucony	Użyj niezmienionego pliku o dokładnie obsługiwanym rozmiarze.

Wsparcie i aktualizacje: <https://binunlock.com/>

1. Назначение, требования и безопасность

MDG1OBD поддерживает работу с ISN MDG1 через разъём OBD автомобиля при помощи ENET. В зависимости от выбранной процедуры требуются данные EEPROM либо корректные ISN подержанного и оригинального/нового ЭБУ.

Поддерживаемая работа: локальный или авторизованный удалённый режим, сканирование ZGW, MDG1 серии G, MDG1 серии F и замена MEVD17xx/EDC17 серии F. Для MDG1 серии F выбирается адрес 0x12 или 0x13 ; SK не требуется, достаточно подержанного ЭБУ и оригинального ISN. Программа работает только через ENET.

Необходимо

- Windows и .NET Framework 4.8.
- ENET-кабель в разъёме OBD.
- Стабильный источник питания.
- Подписанная лицензия программы.
- Проверенные EEPROM/ISN/SK.

До записи

- Сверить VIN и IP шлюза ZGW.
- Сначала прочитать ECU INFO.
- Сохранить исходные дампы.
- Проверить каждую hex-строку.
- Подготовить средства recovery.

Никогда не отключайте ENET или питание автомобиля во время записи, смены transport mode, очистки или сброса ЭБУ. Зелёный статус не заменяет проверку результата на автомобиле.

Локальная и удалённая работа

Локально MDG1OBD работает на сервисном компьютере, напрямую подключённом к ENET. Для удалённой работы авторизованный специалист управляет этим же компьютером через отдельное средство удалённого доступа. MDG1OBD сам не создаёт туннель: ENET и стабильное питание должны физически оставаться возле автомобиля.

2. Подключение и интерфейс

The screenshot displays the MDG1 OBD software interface. At the top, there is a navigation bar with links: MDG1 OBD, CONNECTION, TOOLS, THEME, and HELP / PDF. A language dropdown menu is located on the right. The main interface is divided into several sections. On the left, under 'MDG1 OBD', there is a 'Procedure' list with options: G / MGD1 (selected), F / MGD1, MEVD17 / EDC17, and 3 UDS / HSFZ. Below this is a 'Tools' section with buttons for 'OPEN EEPROM' and 'DTC / ECU INFO'. At the bottom left is the 'BinUnlock LLC' logo. The central area is titled 'Connection' and contains fields for IP (169.254.0.0), MAC (-), and VIN (-). There are buttons for 'SCAN NETWORK' and 'CONNECT TO CAR'. The status 'Not connected' is displayed. Below the connection fields is a 'Procedure' section for 'G SERIES / MGD1' with input fields for 'DME address', 'Used DME ISN' (0/32), 'Original DME ISN' (0/32), and 'Secret key (SK)' (0/16). To the right of this is an 'EXECUTE PROCEDURE' section with a checkbox for 'I confirm that I am authorized to vehicle' and an 'EXECUTE PROCEDURE' button. At the bottom, there is a 'SESSION LOG' tab which is currently empty.

Рисунок А — подключение, выбор процедуры, исходные данные, подтверждение и журнал сеанса.

- 1 Подключите ENET и включите стабильное питание автомобиля.
- 2 Запустите **Scan Network**.
- 3 Выберите правильный ZGW по IP, VIN и MAC.
- 4 Нажмите **Connect to Car** и проверьте статус подключения.
- 5 Выберите процедуру и диагностический адрес.
- 6 Введите необходимые hex-значения и проверьте счётчики длины.
- 7 Подтвердите авторизацию только после полной проверки данных.
- 8 Запустите один раз и следите за журналом до последнего ответа ECU.

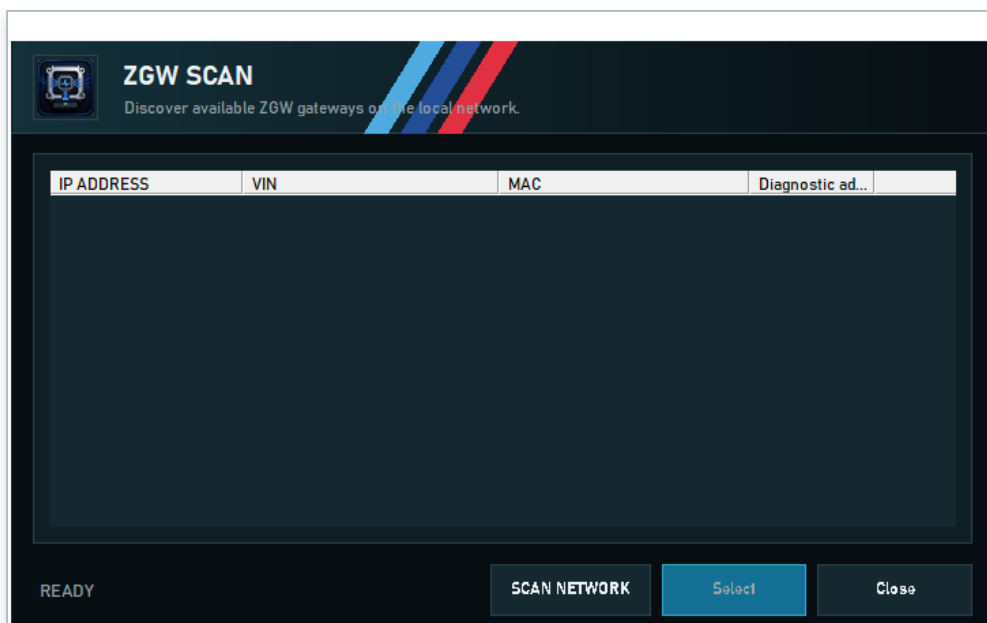
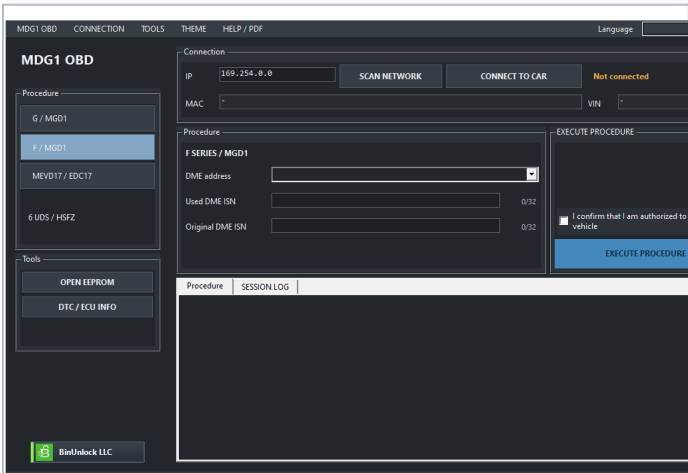


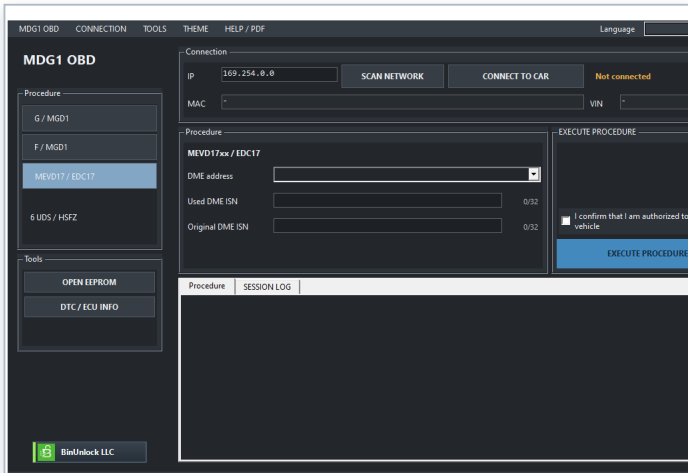
Рисунок В — если ответило несколько шлюзов, явно выберите нужный автомобиль. Сканирование ещё не открывает
диагностическую сессию.

Только ENET

3. Процедуры ISN



MDG1 серии F.



MEVD17 / EDC17.

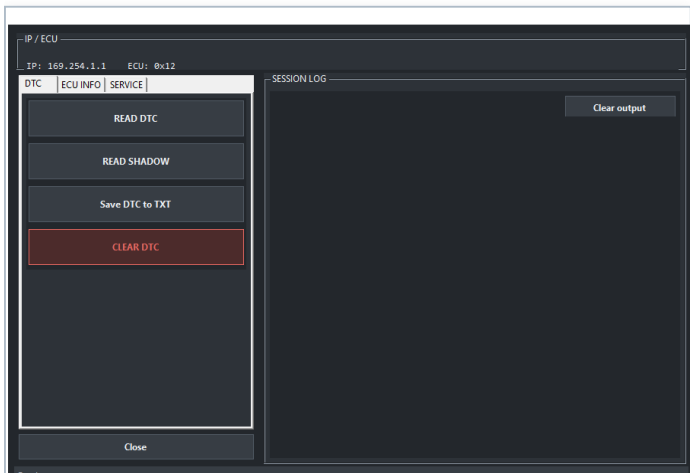
Режим	Необходимые данные	Выбор и особенности
G / MDG1	ISN подержанного DME, оригинальный ISN DME, секретный ключ SK.	Выберите точный адрес DME. Выполняется восстановленная последовательность записи и сброс ECU.
F / MDG1	ISN подержанного и оригинального DME. Без SK.	Выберите 0x12 или 0x13 для нужного ЭБУ.
MEVD17 / EDC17	ISN подержанного и оригинального DME.	Выполняется восстановленная последовательность чтение/запись/очистка/чтение/сброс.

Правила ввода

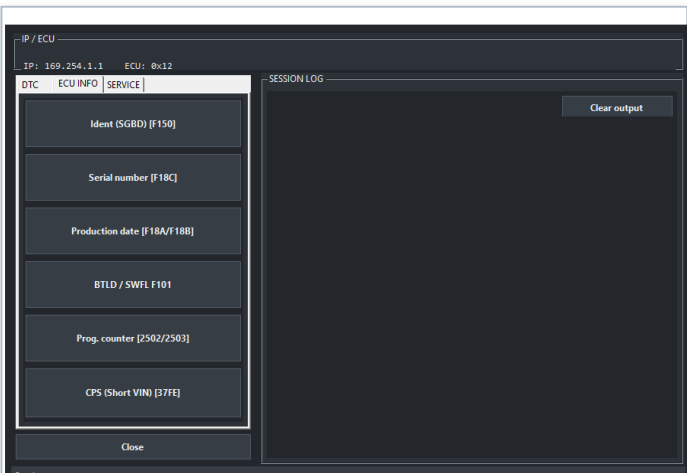
- Только шестнадцатеричные символы.
- Без пробелов и префиксов.
- Сверять счётчик длины.
- Не путать used и original.
- Не брать данные другого авто.
- При ошибке сохранять журнал.

Не запускать: если VIN, идентификация ECU, адрес или исходные данные не совпадают с заданием. После начала записи закрытие программы или снятие питания не является способом восстановления.

4. DTC, ECU INFO и EEPROM



Чтение Normal/Shadow, очистка и сохранение отчёта.



Идентификация, серийный номер, производство, ПО и счётчики.

DTC

Read Normal расшифровывает известные шестизначные BMW-коды по встроенной английской базе из 12 618 записей. **Read Shadow** повторяет поиск по полному ответу из Delphi-версии. Двойной клик показывает полное описание; успешный отчёт сохраняется в TXT. Очистка считается успешной только после положительного ответа ECU.

ECU INFO и Service

Доступны SGBD, серийный номер, производственные данные, BTLD/SWFL, счётчики программирования и CPS/короткий VIN. Вкладка Service содержит transport mode и сброс ECU. Не запускайте сервисную команду параллельно другой операции.

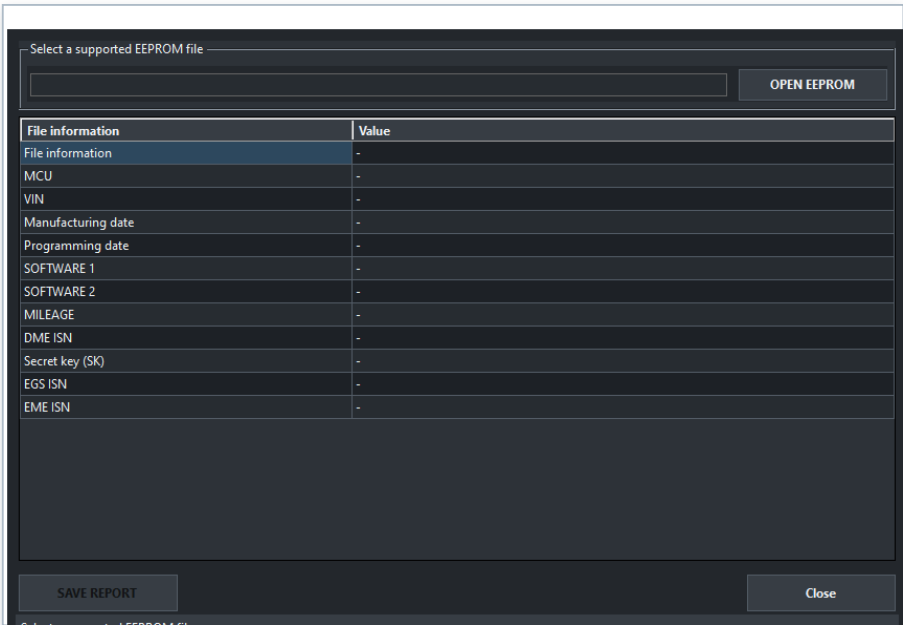


Рисунок D — офлайн-разбор неизменённого дампа EEPROM.

Поддерживаются точные размеры 512 КиБ, 768 КиБ и 848 КиБ. При наличии показываются VIN, дата, версии ПО, пробег, ISN и ключевые поля. В ветке серии F намеренно не отображаются SK и EME ISN. Нельзя дополнять или обрезать файл ради прохождения проверки размера.

5. Лицензия и устранение неисправностей

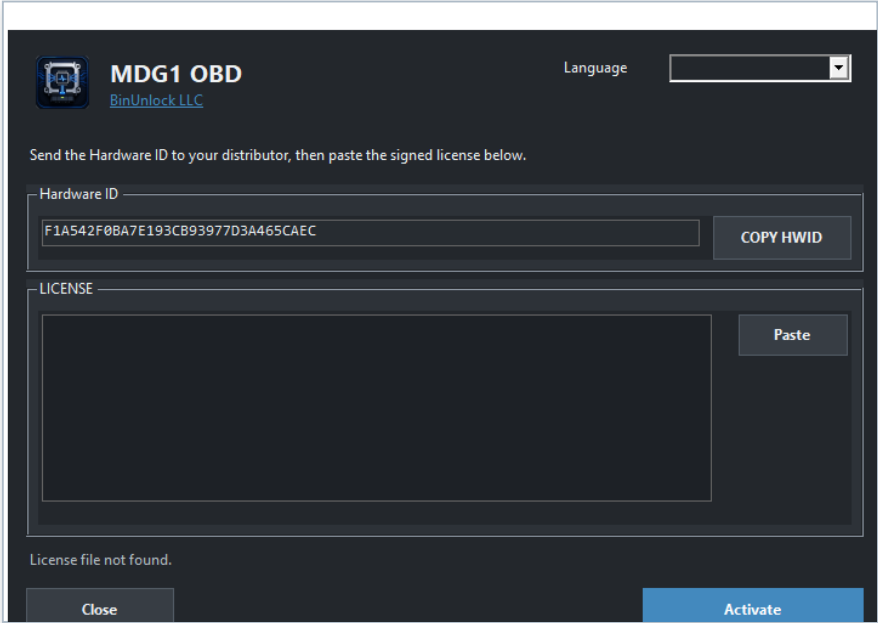


Рисунок Е — идентификатор оборудования и состояние лицензии.

Активация

- 1 Скопируйте полный HWID из окна активации.
- 2 Запросите подписанную лицензию на 10 дней, месяц или без ограничения срока.
- 3 Положите mdg1obd.license рядом с EXE и перезапустите программу.
- 4 Проверьте владельца и срок в строке состояния.

Проблема	Действие
ZGW не найден	Проверьте ENET, зажигание, маршрутизацию адаптера и firewall; повторите поиск.
Нет подключения	Проверьте выбранный IP и доступность TCP 6801.
NRC / неожиданный ответ	Остановитесь, сохраните журнал, проверьте ECU/адрес/сеанс; не повторяйте запись вслепую.
Лицензия недействительна	Проверьте имя файла, HWID, срок и продукт; не редактируйте подписанный текст.
EEPROM отклонён	Используйте исходный дамп строго поддерживаемого размера.

Поддержка и обновления: <https://binunlock.com/>