

# PCMFlash 1.21

## 11 активирани модула - OBD / Bench / Boot

**19 | 30 | 48 | 51 | 53 | 57 | 58 | 61 | 69 | 71 | 76**

**Важно:** Този документ е изготвен за PCMFlash 1.21 и е съобразен с функционалността на поколението PCMflash 1.2.1. По-късни функции, добавени в следващи версии на PCMflash, умишлено не са включени. Режимът на работа винаги трябва да се потвърди за конкретния ECU/TCU, хардуерна версия и избран протокол.

**Легенда:** OBD = работа през диагностичната връзка; Bench = директно свързване към конектора на ECU/TCU на маса; Boot/BSL = ниско ниво на достъп до процесор/памет. RD = Read, WR = Write, CK = Checksum.

### Обобщаваща таблица

| Модул     | Предназначение                         | Ключова функция      |
|-----------|----------------------------------------|----------------------|
| <b>19</b> | Kia/Hyundai - бензинови ECU            | Kia/Hyundai бензин   |
| <b>30</b> | Kia/Hyundai SIM2K                      | SIM2K                |
| <b>48</b> | VAG ME(D)17 UDS                        | VAG ME(D)17 UDS      |
| <b>51</b> | China - китайски автомобили            | China ECU            |
| <b>53</b> | Infineon Tricore BSL                   | Tricore BSL          |
| <b>57</b> | VAG SIMOS 8/10/11 и PCR2.1             | SIMOS/PCR2.1         |
| <b>58</b> | Temic TCU - VAG DSG/CVT                | DSG/CVT TCU          |
| <b>61</b> | Kia/Hyundai CPGDSH/CPEGD               | CPGDSH/CPEGD         |
| <b>69</b> | Mercedes-Benz MED17/EDC17              | Mercedes MED17/EDC17 |
| <b>71</b> | Bosch MEDC17 Bootloader / Service Mode | MEDC17 Service Mode  |
| <b>76</b> | Kia/Hyundai Gearbox                    | Kia/Hyundai TCU      |

## Модул 19 - Kia/Hyundai - бензинови ECU

**Предназначение:** Работа с бензинови ECU на Kia и Hyundai. Подходящ за стандартно четене/запис през диагностичната комуникация при поддържаните блокове.

### Основни ECU/TCU семейства

- ME17.9.11 / ME17.9.12 / ME17.9.13
- ME(G)17.9.21
- ME17.9.2 / ME(D)(G)17.9.8
- M(G)7.9.8
- M(G)7.9.7

### Операции

Четене, запис и checksum при ME17 семействата. При част от по-старите M(G)7.9.x протоколи - запис и checksum без пълно четене.

**Уточнение за версия 1.21:** За PCMFlash 1.21 не включваме ME17.9.1 - тази поддръжка е добавена по-късно във версия 1.2.2.

## Модул 30 - Kia/Hyundai SIM2K

**Предназначение:** Модул за Continental/Siemens SIM2K бензинови ECU, използвани при множество модели Kia и Hyundai.

### Основни ECU/TCU семейства

- SIM2K-140
- SIM2K-D160
- SIM2K-141 / SIM2K-142 / SIM2K-341
- SIM2K-C201
- SIM2K-240 / 241 / 242 / 245

### Операции

Четене, запис и проверка/корекция на checksum според конкретния ECU.

**Уточнение за версия 1.21:** Не добавяме по-късни direct/bench протоколи за хибридни SIM2K-241 или SIM2K-141.1, които са въведени след поколението 1.2.1.

## Модул 48 - VAG ME(D)17 UDS

**Предназначение:** Основен OBD модул за Bosch ME17/MED17 ECU на Volkswagen, Audi, Seat и Skoda по UDS.

### Основни ECU/TCU семейства

- MED17.5 / MED17.5.2 / MED17.5.5
- MED17.5.21 / MED17.5.25
- ME17.5.20 / ME17.5.24 / ME17.5.26
- MED17.1 / 17.1.1 / 17.1.10 / 17.1.62
- MED17.1.6 / MED17.1.21
- MED17.1.1 Master/Slave

### Операции

Запис и checksum при поддържаните протоколи.

**Уточнение за версия 1.21:** MED17.1.27 и MED17.1.61 не са част от 1.21 - официално са добавени във версия 1.2.2.

## Модул 51 - China - китайски автомобили

**Предназначение:** Модул за ECU на китайски марки и някои модели, използващи Bosch ME17/MED17 и Delphi MT80.

### Основни ECU/TCU семейства

- Chery / Great Wall / Lifan - ME17.8.8
- Great Wall / Haval - MED17.8.10
- Geely - ME17.8.8.1 и MED17.8.10
- MG - MED17.8.10
- Chevrolet Aveo / Sail 3 - ME17.8.8
- Geely / Great Wall / LuxGen - MT80 K-Line / CAN

### Операции

Четене, запис и checksum. При Geely ME17.8.8.1 четенето изисква директно свързване към конектора на ECU.

**Уточнение за версия 1.21:** Таблицата отбелязва Bench като частично само за протоколи, при които 1.2.1 изрично изисква direct connection. По-нови Delphi MT92/95 и други добавки не са включени.

## Модул 53 - Infineon Tricore BSL

**Предназначение:** Универсален BSL/Boot модул за ниско ниво на достъп до ECU с Infineon Tricore. Използва се за FLASH/EEPROM операции, unlock/recovery и извличане на пароли според контролера.

### Основни ECU/TCU семейства

- TC1762 / TC1766
- TC1792 / TC1796
- TC1738 / TC1767
- TC1797
- TC1724 / TC1728
- TC1782 / TC1784
- TC1791 / TC1793
- Delphi MT86 EEPROM
- Delphi CRD3.1 EEPROM

### Операции

Четене/запис на MICRO, EEPROM и при част от процесорите външна FLASH; checksum при поддържаните ECU; password read за определени приложения.

**Уточнение за версия 1.21:** \*Работата физически е на маса, но режимът е BSL/Boot, не стандартен Bench Service Mode. TC1736 не е включен, защото е добавен по-късно във версия 1.2.5.

## Модул 57 - VAG SIMOS 8/10/11 и PCR2.1

**Предназначение:** Комбиниран модул за VAG SIMOS ECU и PCR2.1. Основната работа е OBD, а при определени блокове се използва BSL за отключване/EEPROM.

### Основни ECU/TCU семейства

- SIMOS 8.1 / 8.2
- SIMOS 8.3 / 8.4 / 8.5 / 8.6
- SIMOS 10
- SIMOS 11
- PCR2.1

### Операции

Четене при поддържаните протоколи, запис и checksum. BSL/EEPROM/Unlock функции при SIMOS 8.6 и PCR2.1 според протокола.

**Уточнение за версия 1.21:** SIMOS 12.1/12.2 не са включени - добавени са във версия 1.2.4. Bench без отваряне за Module 57 е много по-късна функция и не е част от 1.21.

## Модул 58 - Temic TCU - VAG DSG/CVT

**Предназначение:** Модул за трансмисионни контролери Temic/Continental, използвани при VAG DSG/CVT. Поддържа OBD протоколи и Boot операции според конкретния TCU.

### Основни ECU/TCU семейства

- DQ200 (0AM)
- DQ250 (02E)
- DQ500 (0BH/0BT)
- VL300/V30 (01J/0AN)
- VL381 (0AW)
- DL501 (0B5)
- DL382 (0CK)

### Операции

Четене при поддържаните TCU, запис и checksum; Boot четене/запис на MICRO/FLASH и EEPROM при поддържаните контролери.

**Уточнение за версия 1.21:** Не включваме DQ400, DQ200 Gen2.1, Honda LuK-UDCT, DC0/DC4 Gen2 и други по-късни добавки. OBD четене на 0CW/0D9 и direct DQ200G2 са добавени във версия 1.2.2.



## Модул 61 - Kia/Hyundai CPGDSH/CPEGD

**Предназначение:** Модул за по-нови бензинови Kia/Hyundai ECU от семействата CPGDSH/CPEGD по UDS.

### Основни ECU/TCU семейства

- CPGDSH2.24.1 / CPEGD2.20.1
- CPEGD2.20.3 / CPEGD2.20.4

### Операции

При CPGDSH2.24.1/CPEGD2.20.1 - четене, запис и checksum. При CPEGD2.20.3/2.20.4 - четене, запис, checksum и unlock; изисква директно свързване към ECU.

**Уточнение за версия 1.21:** По-новите CPEGP/CPGPSH поколения и CAN-FD функции не са част от 1.21.

## Модул 69 - Mercedes-Benz MED17/EDC17

**Предназначение:** OBD модул за Bosch MED17 и EDC17 ECU при Mercedes-Benz и свързани приложения.

### Основни ECU/TCU семейства

- MED17.7.1 / 17.7.2 / 17.7.3 / 17.7.3.1 / 17.7.5
- EDC17CP01 / CP10 - варианти с външна FLASH
- EDC17C43 / CP46 / CP57 / CP60 / C66

### Операции

MED17 - запис и checksum при поддържаните варианти. EDC17 - четене, запис и checksum при поддържаните варианти.

**Уточнение за версия 1.21:** Bench работа чрез директна CAN връзка на 800 Kbps е добавена официално едва във версия 1.2.2, затова не я отбелязваме като функция на PCMFlash 1.21. ME9.7 също е по-късна добавка.

## Модул 71 - Bosch MEDC17 Bootloader / Service Mode

**Предназначение:** Основният модул за директна сервизна работа с Bosch MED17/EDC17. Свързва се директно към конектора на ECU и позволява работа без стандартна OBD сесия.

### Основни ECU/TCU семейства

- TC1762 / TC1766 / TC1792 / TC1796
- TC1724 / TC1728 / TC1767 / TC1782 / TC1784 / TC1797
- TC1791 / TC1793
- MEDC17 BSL Password

### Операции

Четене и запис на FLASH; четене/запис на EEPROM; checksum; четене на BSL password. Подходящ за service/recovery/cloning задачи при съвместим ECU.

**Уточнение за версия 1.21:** Необходим е съвместим J2534 интерфейс, кабел за директно свързване и стабилно захранване. Конкретната процедура зависи от ECU и неговата защита.

## Модул 76 - Kia/Hyundai Gearbox

**Предназначение:** Модул за TCU/TCM на автоматични и роботизирани трансмисии Kia/Hyundai. Module 76 е въведен именно с PCMLash 1.2.1.

### Основни ECU/TCU семейства

- MG7.9.8 / MEG17.9.12 Gearbox - ST10F275
- TC14 Gearbox - MPC562
- TC60 / TC80 / ME(D)G17.9.8/13 - SH72549
- SIM2K-24x/341 Gearbox - TC1766
- SIM2K-24x Gearbox - TC1738
- SIM2K-34x Gearbox - TC1738

### Операции

Четене и запис; checksum при повечето поддържани TCU семейства.

**Уточнение за версия 1.21:** \*Физическият метод зависи от конкретния TCU и протокол. Не включваме SIM2K-143, CPTSH2.08.2, SIM2K-305 и MEG17.9.21, които са добавени след 1.2.1.

## Практически указания

- PCMFlash 1.21 е софтуерно/лицензно решение и за комуникация с ECU/TCU е необходим съвместим J2534 PassThru интерфейс.
- При Bench и Boot/BSL работа използвайте стабилно лабораторно захранване и точна схема за конкретния контролер.
- Не приемайте, че целият модул работи само по един физически начин. При някои модули различните ECU/TCU протоколи използват различен метод на свързване.
- Преди запис винаги архивирайте оригиналния файл и идентификацията на ECU/TCU.
- Функции от по-новите официални PCMflash версии не трябва автоматично да се пренасят към PCMFlash 1.21.

## Източници и метод на проверка

**Основни източници:** официалният каталог и changelog на PCMflash; историческата публикация за PCMflash 1.2.1 от 31.05/01.06.2020; ECUTools module pages и PCMflash 1.2.1 update. При разминаване между актуален модул и версия 1.21 е използвана по-старата функционалност, а по-късните добавки са изключени.

- PCMflash - официален каталог на модулите: [en.pcmflash.ru/modules/](http://en.pcmflash.ru/modules/)
- PCMflash - официален changelog: [pcmflash.ru/](http://pcmflash.ru/)
- ECUTools - PCMflash Update ver. 1.2.1 (01.06.2020)
- Chiptuningshop - PCMFlash 1.2.1 released (31.05.2020)
- ECUTools - Module 19, 30, 51, 53, 57, 58, 61, 69, 71, 76 pages.