Скачано с [rubmw.com](http://rubmw.com/)

**Расшифровка сообщений БК для E32,34,36**

**Функции бортового компьютера :**

Примечание: в тексте ЖКИ означает жидкокристаллический индикатор. ЖКИ к ЖК отношения не имеет.

Обратное может быть не верно.

(km C miles F) — Кнопка слева от ЖКИ — переключает между английскими и метрическими единицами.

Полезно переключить мили/галлоны/фаренгейты в километры/литры/градусы после перехода на английский язык.

(справа от ЖКИ фототранзистор для автоматической регулировки яркости доски. Нажатию не подлежит).

**Верхний ряд:**

[1000] [100] [10] [1]

Для ввода соответственно тысяч, сотен, десятков и единиц того или иного параметра.

[s/r] — Set/Reset

Аналог клавиши Enter на более простых компьютерах, сохраняет введенные данные.

При нажатии в режиме часов загорается/выключается символ звукового сигнала.

Будет пикать за примерно полминуты до окончания каждого часа (напоминает о необходимости выключить AC/DC и послушать новости на предмет «а не пора ли валить?").

**Средний ряд:**

[UHR/DAT] — Переключает время на дату и наоборот для отображения\\изменения.

Приглашение на ввод года появляется после ввода даты. 2000-й год работает без вопросов. Данные сохраняются после нажатия на s/r, при этом секунды, хотя и не отображаются, сбрасываются в 00.

[VERBR] — Расход топлива 1 и расход топлива 2. Отсчет начинается после нажатия s/r. Показывает интегральный расход топлива на 100 км пути. Два регистра могут быть использованы для отслеживания расхода, например, на всей дистанции и какого-либо ее участка.

[REICHW] — Сколько км можно еще проехать на оставшемся топливе. При значении менее 15 км появляются прочерки (очень пора кормиться). При наличии символа «+» рядом с км топлива в баке больше, чем указано в км или бак полный.

[GESCHW] — Средняя скорость. Отсчет начинается после нажатия s/r.

[A-TEMP] -Температура окружающего воздуха. Может быть не актуальна после стоянки с теплым двигателем (нагревается датчик в переднем бампере). Актуализируется по мере движения. При температуре +3С при включении зажигания выдается предупреждение (пикание). Означает, что при +3С теоретически возможно образования наледи на эстакадах и т.п., т.е. призыв к осторожности.

**Нижний ряд:**

[ZEIT] — Считает время 1 и время 2 (по аналогии с расходом). Сначала в минутах:секундах, потом часах:минутах.

Максимальное значение 99 часов 59 минут. Это просто elapsed time и ничего больше. Останавливается при выключении зажигания и возобновляется при его включении. Отсчет начинается после нажатия s/r.

В машинах, оборудованных стояночным подогревом (парк вентилейшн) задает время пуска и остановки подогрева соответственно.

[ANK] — Ожидаемое время прибытия. Работает только при введенных данных в DIST.

[DIST] — Можно ввести расстояние до предполагаемой цели. Просто ведет обратный отсчет км. При этом исходя из динамики движения экстраполируется время прибытия. Отсчет начинается после нажатия s/r.

[LIMIT] — Лимит скорости. Если текущая скорость превысила заданную на более чем 5 км\\ч, БК блямкает и светодиод начинает мигать. На доску выводится сообщение. Про отказ машины набирать скорость дальше можно прочесть у И.С. Крылова.

[CODE] — Иммобилайзер. Ключ в положение радио, ввести код из 4 (любых) цифр, нажать s/r, выключить зажигание. При этом активизируется отслежка открывания капота, заднего сидения и вынимания магнитолы. Если одно из трех не на месте, светодиод призывно мигает — надо проверить все ли закрыто/вставлено на место.

При следующем включении зажигания необходимо ввести код (желательно такой же, какой был в начале любым) и нажать s/r. Без этого мотор пустить невозможно, а после 3-й попытки запуска включается сигнализация.

Если в нижней части доски есть дисплей (в Е34 на 520i и 525td/tds нет), то вся информация с БК может быть на нем независимо отражена. Выводится путем последовательного нажатия на переключатель поворотников к рулевой колонке (там стрелочка и буковки — BC).

Последовательность отображения можно запрограммировать.

Для этого нажать на переключатель и удерживать его в течение 3 секунд. Загорится PROG 1. Нажимать на БК те кнопки, информация от которых желательна на дисплее. Окончание по s/r, при этом информация проходит циклически и не обязательно ее всю выводить.

Для выбора между расходами использовать кнопку km/miles. Аналогично для двух значений ZEIT и времени/даты. Если s/r нажать сразу после приглашения PROG 1, на дисплей будут выводится последовательно все данные с БК.

**Переключение бортового компьютера на другой язык:**

С н а ч а л а — ключ в положение 2 — которое перед зажиганием непосредственно — ну когда щетки работают, п о т о м держи кнопку, которую уже говорили (симметрично сбросу пробега), держи долго, но не 2 минуты, она должна сработать где-то через сек. 30 ИМХО. И язык поменяеся, еще раз подержишь — опять поменяется, и так пока не будет US English или UK English…

**ВИН в компьютере и в машине:**

На задней кромке моторного отсека, прямо снизу ветрового стекла, почти посередине, чуть правее. Видится через щель в пластиковой облицовке, капот открыть.

Нажимаешь чек контроль (симметрично по отношению к сбросу одометра на доске справа), вставляешь ключ, включаешь зажигание (без пуска двигла), пошли тесты. ВИН дает только последние 7 знаков.

**Сообщения бортового компьютера (нем.-англ.-русский):**

Если БК еще не переключен на английский язык-, сообщения БК на немецком:

**Плохие сообщения**

Bremsflussigkeit [BREAK FLUID LOW] — уровень тормозной жидкости приближается к минимуму

Oeldruck Motor [ENGINE OIL PRESS] — недостаточное давление масла в двигателе. Появляется, если после пуска масленка не гаснет в течение примерно 5 секунд (случаи пробития поддона опускаю). Мануал требует немедленной остановки двигателя, однако если попробовать его сразу завести — помогает. Стоит задуматься о следующем масляном фильтре «подешевле»—

Kuhlwassertemp [COOLANT TEMP] — перегрев. Печку на полную, двигатель заглушить.

Handbremse losen [PARKING BREAK] — с ручника сними, дурень!

Kein Bremslicht [NO BREAK LIGHT] — отсутствует стоп-сигнал. Редко лампы горят по две.

Bremsli. Elektrik [BREAK LT CIRCUIT] — покрылся предохранитель или цепи стоп-сигнала.

Speed Limit [SPEED LIMIT] — превышена вами же заданная скорость

**Не очень плохие сообщения**

Getriebeprogramm [ХЗ] — кончина АКПП (сбой в блоке управления коробкой)

Bremsbelage [BREAK LININGS] — стерлись колодки и сработал датчик. И то и другое менять.

Waschwasserstand [WASHER FLUID LOW] — недостаточный уровень жидкости в бачке омывателя (заканчиваются вошерные флюиды). Долить.

1 Bremslicht [BREAK LIGHT] — покрылся один стоп-сигнал. Меняем лампочку.

Abblendlicht [DIP BEAM (LOW BEAM)] — покрылся ближний свет. См. предыдущий пункт.

Rucklicht [TAIL LIGHT (PARK LIGHT)] — один из задних габаритов не горит. См. предыдущий пункт.

Kennzeichenlicht [LIC PLATE LT] — одна или обе лампы подсветки номера не горят. См. предыдущий пункт.

Anhangerlicht [ХЗ] — что-то не работает в световой сигнализации прицепа.

**Не очень хорошие сообщения**

Oelstandmotor [ENGINE OIL LOW] — уровень масла в двигателе приближается к минимуму. Долить.

Kuhlwasserstand [COOLANT LEVEL] — уровень ОЖ приближается к минимуму. Долить.

Oeldruck Sensor [OIL PRESS SENSOR] — неисправность датчика давления масла.

Sensor Oelstand [OIL LEVEL SENSOR] — — неисправность датчика уровня масла.

Check Control [CHECK CONTROL] — аналог из лексикона Microsoft: General Protection Fault. Немедленно покинуть автомобиль путем катапультирования. Для запуска системы катапультирования открыть люк и как следует пукнуть на предварительно нагретый прикуриватель.

Licht an? [LIGHT ON?] — открыта водительская дверь при включенных габаритах.

**Нейтральные сообщение**

Standlicht [HIGH BEAM] — стояночный свет

Nebellicht vorn [FOG LIGHT] — противотуманки передние

Nebellicht hint. [ХЗ]— противотуманки задние

Betriebsanleitung [OWNER'S HANDBOOK] читайте инструкцию к автомобилю

Koffenraum Offnen [TRUNKLID OPEN] начато движение с открытым багажником

Tur Offnen [DOOR OPEN] — начато движение с открытой дверью

Ежели на доске горит +, то БК жалуется более, чем на одну проблему. Прочитать можно по очереди, нажимая Check Control. Нажмите одновременно клавиши 1000 и 10. На дисплее появится надпись TEST. Наберите код 19 и нажмите клавишу SET/RES. Вы увидите надпись LOCK:ON или LOCK:OFF, в зависимости от того заблокированы или нет скрытые функции. Если у вас горит LOCK:OFF то можете переходить к описанию функций, если же нет, то вам придется разблокировать БК.

Для разблокировки нажмите клавишу DATE — вы увидите текущую дату, например 19.12 (день и мсяц). Сложите их, в нашем случае 19+12=31, 31 — и есть код разблокирования скрытых функций. Пользуясь функцией 19, введя код вы можете заблокировать/разблокировать скрытые функции.

Все скрытые функции вызываются по описанному выше алгоритму одновременным нажатием клавиш 1000 и 10.

**Скрытые функции бортового компьютера BMW.**

**Список функций:**

1 Тест дисплея — все индикаторы на дисплее БК должны загореться

2 Моментальный расход в литрах на 100 км

3 Моментальный расход в литрах в час

4 Средний расход в литрах на 100 км (используется для БК для расчета расстояния)

5 Расстояние (эта функция доступна так же через кнопку БК)

6 Моментальный уровень топлива (текущее положение датчика уровня топлива)

7 Остаток топлива в баке (усредненное положение датчика уровня топлива)

8 Скорость км/час

9 Напряжение в бортовой сети (реально — напряжение приходящее на БК)

10 Установки языка БК

11 ???

12 Средняя скорость (используется БК для расчета времени прибытия) 13 Расчетное время прибытия

14 Дата прошивки

15 Диагностика

16 Диагностика

17 Данные о автомобиле

18 Переключатель режимов звуковой сигнализации

19 Блокировка дополнительных функций

20 Корректировка расхода топлива для БК

21 Сброс всех ошибок, а так же БК

**Процедура корректировки расхода топлива (Тест 20):**Эта функция предусмотрена для корректировки значений среднего расхода БК. Если данные БК отличаются от реальных данных расхода то процедура корректировки выглядит следующим образом

1. Залить полный бак, выездить его и снова залить.

2. Получить реальный расход, разделив количество залитого топлива на пробег.

3. Рассчитать новое значение корректировки как произведение старого значения на отношение расхода по БК к реальному расходу.