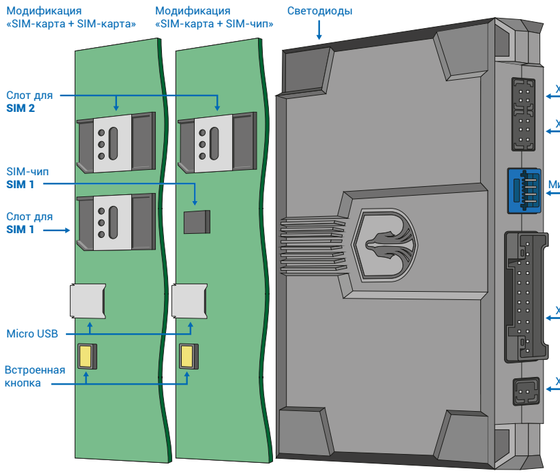
Схема подключения GSM-автосигнализаций Призрак 8-й серии (v7.7)

Призрак 8-й серии



Жгут проводов разъема X2 в комплектации без релейного модуля имеет следующие цвета:

1	Желтый/белый
2	Желтый/черный
3	Желтый/красный
4	Желтый/зеленый
5	Желтый
6	Желтый/синий

Разъем X3 (4-pin)

- 1 зеленый/желтый — Аналог. вход — Не используется
- 2 красный/белый — Програм. вход (+) — Запрет тревоги при открытии багажника со штатного ключа или keyless
- 4 оранжевый/белый — Програм. вход (-) — Все двери кроме водительской

Временная диаграмма работы автозапуска

Начало авто-запуска | Подготовка к запуску (0,2 с, 0,2 с, 0,2 с, 2 с, 0,2 с) | Пуск (10 с) | Двигатель заведен (3 с) | Выключение автозапуска (0,2 с, 0,2 с, 0,2 с) | Автозапуск выключен

- 1 розовый/красный — ACC
- 3 белый/красный — Зажигание 2
- 5 желтый/красный — Зажигание
- 7 оранжевый/красный — Стартер

12В — 20 А

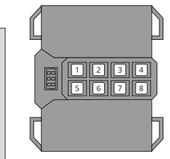
- оранжевый — 8
- желтый — 2
- розовый/белый — 4
- желтый/черный — 6

Разъем X2 (6-pin)

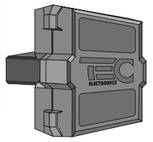
Назначение выходов разъема X2 при выборе типовой схемы автозапуска №3

1	розовый	300 мА	Програм. выход (+)	ACC	розовый 1
4	коричневый	300 мА	Програм. выход (-)	Ключ в замке	коричневый 4
2	белый	300 мА	Програм. выход (+)	Зажигание 2	белый 2
5	желтый	1200 мА	Програм. выход (+)	Зажигание	желтый 5
3	оранжевый	300 мА	Програм. выход (+)	Стартер	оранжевый 3
6	синий	300 мА	Програм. выход (-)	Питание обходчика	черный 6

Подключение зависит от реализуемой схемы автозапуска



Релейный модуль PRM-210



Микрофон TEC-4120

Разъем X1 (24-pin)

1	серый/синий	LIN1	Обходчик ТЭК | IMO (Toyota-Lexus) | ComfortControl Mazda | Fortin/iDataLink | Програм. вход
13	серый/зеленый	LIN2	Обходчик ТЭК | LIN ЦЗ на Mazda | Fortin/iDataLink | Програм. вход
2	желтый		
14	синий/желтый	W-BUS	Webasto, Eberspächer (кроме Призрак-8L, -8L/K)
3	белый/синий	LIN3	Обходчик ТЭК | IMI (Toyota-Lexus) | LIN | Програм. вход
15	белый/зеленый	LIN4	Обходчик ТЭК | IMI (Toyota-Lexus) | LIN
4	черный		Датчик температуры двигателя. Возможна установка в салоне или за бортом. См. меню «Конфигурация аппаратных функций», пункт «Назначение внешнего датчика температуры»
16	черный/белый		
5	оранжевый/зеленый	10 мА	Програм. вход/выход (-) — Дверь водителя/имитация открытия двери водителя
17	зеленый	300 мА	Програм. выход (-) — Закрытие ЦЗ для двухпроводного управления или закрытие/открытие для однопроводного
6	зеленый/черный		Програм. вход (-) — Контроль положения капота
18	розовый/зеленый		Програм. вход (+) — Контроль состояния стоп-сигнала
7	белый/черный	300 мА	Програм. выход (-) — Проводная блокировка двигателя управление НЗ реле (завод. уст.)
19	синий	300 мА	Програм. выход (-) — Открытие ЦЗ для двухпроводного управления
8	розовый/черный	1300/300 мА	Програм. выход (+/-) — Паника/сигналы предупреждения на сирену (красный, черный)
20	синий/красный	300 мА	Програм. выход (+/-) — Альтернативное управление аварийной сигнализацией
9	коричневый		CAN 2-L — CAN 2 — К CAN-шине а/м (см. Integrator)
21	коричневый/желтый		CAN 2-H
10	коричневый		CAN 1-L — CAN 1 — К CAN-шине а/м (см. Integrator)
22	коричневый/красный		CAN 1-H
11	серый/черный		Програм. вход (-) — Рулевые (резистивные) кнопки: Референ. масса
23	серый/желтый		Програм. вход (+) — Положительная и/или отрицательная кнопка: Положож. сигнал
12	красный	150/12 мА*	3 А — 12В
24	черный		

Подключать к рулевым кнопкам в отдельных случаях или Отрицательные / Положительные +12 В

*Типовое значение тока потребления в рабочем режиме/режиме покоя

Контроль положения капота

Запрограммировать и подключить:
- Если нет данных в CAN-шине о положении капота
- Не подключен вход №6 разъема X1.

Программирование описано в документации на HCU-230

или

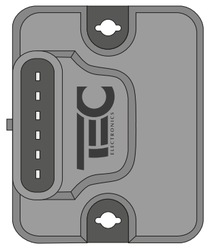
Блокировка двигателя, управление НР реле (завод. уст.) — Програм. вход/выход (-)

К цепи а/м с некоммутируемым напряжением

12В — 10/15 А* (*15 А — для двух замков)

- 1300/150 мА — красный 1
- 1300/150 мА — желтый 2
- Закрытие замка капота — Выход (+) — 10 А — зеленый 3
- Открытие замка капота — Выход (+) — 10 А — синий 4
- TP-BUS — желтый/черный 5
- черный 6

Подкапотный модуль HCU-230



Паника/сигналы предупреждения на сирену (красный, черный)

К цепи а/м с некоммутируемым напряжением

12В — 10/15 А* (*15 А — для двух замков)

- Програм. вход/выход (+/-) — 1500/150 мА — красный 1, розовый/черный 2
- Закрытие замка капота — Програм. выход (+) — 10 А — зеленый 3
- Открытие замка капота — Програм. выход (+) — 10 А — синий 4
- Блокировка двигателя, управление НЗ реле — Програм. вход/выход (-) — 150 мА — белый/черный 5
- черный 6

Подкапотный модуль HCU-230 BT

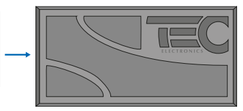
TP-BUS

Цифровая шина последовательной передачи данных для подключения дополнительных устройств «ТЭК электроникс»

- желтый
- красный — К цепи а/м с некоммутируемым напряжением или к контакту №12 разъема X1
- черный — К кузову а/м или к контакту №24 разъема X1

- Масса — черный 4
- TP-BUS — желтый 3
- +12 В — красный 2

Модуль GPS/ГЛОНАСС-270



Разъем X4 (2-pin)

- 1 синий
- 2 красный

LED

Для удобства монтажа светодиод можно извлечь из корпуса, не применяя инструменты

Youtube-канал «ТЭК электроникс» с техническими обучающими видео

НЗ контакт	1000 мА	желтый/черный
ОБЩ контакт	1000 мА	желтый
НР контакт	1000 мА	желтый/красный
НЗ контакт	1000 мА	зеленый/черный
ОБЩ контакт	1000мА	зеленый
НР контакт	1000 мА	зеленый/красный
Вход сброса регистрации		серый/черный
Питание (коммутируемое или некоммутируемое напряжение 5-15 В)		красный
		черный

BT-реле Призрак-1А (2х3) 5_12В

Последовательность установки сигнализации

1. Произведите монтаж сигнализации согласно схеме подключения.
2. Убедитесь, что автомобиль собран: все штатные блоки и разъемы подключены.
3. Подайте питание на сигнализацию, прозвучит прерывистый сигнал. Если сигнала не последовало, то произведите возврат к заводским установкам.
4. Согласуйте сигнализацию с автомобилем. Для большинства автомобилей модель автоматически будет определена после включения/выключения зажигания и закрытия/открытия со штатного брелка. Для конкретного автомобиля – см. Integrator.

Внимание! *Настройки сигнализации можно произвести с помощью TECprog2 как до согласования, так и после.*

5. Пропустите данный пункт если в автомобиле доступны кнопки «видимые» по шине CAN (см. Integrator) и они Вас устраивают. Запрограммируйте рулевые (резистивные) и/или проводные (положительная/отрицательная) кнопки. Это нужно сделать до того, как автомобиль проедет 10 км с момента установки сигнализации. Если зажигание будет включено 30 и более минут непрерывно, то процедура программирования кнопок будет заблокирована.

5.1 Для использования рулевых (резистивных) кнопок:
- Сразу после согласования включите зажигание и подождите не менее 5 с.
- Поочередно нажмите и удерживайте (приблизительно 2 с) до звукового сигнала все кнопки на руле и подрулевых джойстиках. Если не дождаться звукового сигнала, то кнопка не будет запрограммирована и использовать ее будет невозможно. Кнопки, после нажатия на которые прозвучит сигнал, доступны для использования.

Внимание! *Нажмите все кнопки на руле для максимальной точности определения кнопок.*
- Выключите зажигание – прозвучит трель.
- Включите зажигание. Выберите кнопку программирования из доступных. Для этого нажмите и удерживайте ее до звукового сигнала.

5.2 Для использования положительной/отрицательной кнопки:
- Назначьте функцию «Положительная/отрицательная кнопка» на любой программный вход (можно сразу на несколько). В зависимости от полярности подключите входы через любые нормально разомкнутые нефиксируемые кнопки к массе или к +12 В. Чтобы использовать входы №№ 11, 23 (разъем X1, 24-pin), в пункте №4 (см. «Конфигурация аппаратных функций») установите «2»; изменения в этом пункте производят со встроенной кнопки до первого ввода PIN-кода рулевыми (резистивными) или положительной/отрицательной кнопками.
- Назначьте одну из подключенных кнопок в качестве кнопки программирования. Для этого включите зажигание, нажмите и удерживайте ее до звукового сигнала.

6. При необходимости измените способ аутентификации и/или PIN-код.
7. Сообщите автовладельцу штатную кнопку программирования и сделайте запись в руководстве пользователя.

Возврат к заводским установкам

Если сигнализация установлена на автомобиле:
1. Снимите питание с сигнализации.
2. Нажмите и удерживайте встроенную кнопку.
3. Не отпуская кнопку, подайте питание. Прозвучит прерывистый сигнал.
4. Отпустите кнопку, дождитесь прекращения сигнала.
5. Включите зажигание и пройдите процедуру аутентификации – прозвучит трель.
6. Дождитесь прерывистого звукового сигнала – произведен возврат. Снимите питание.

Если сигнализация не установлена на автомобиле – доступно 3 способа:
1. Вводом PIN-кода («2»), если его не меняли и автомобиль не проехал 10 км после установки.
2. Встроенной кнопкой с вводом PUK-кода.
3. Установив Призрак на автомобиль такой же модели, на которой он стоял ранее (если знаете PIN-код и/или у вас есть радиометка).

Последовательность действий (для первых двух способов):
1. Нажмите и удерживайте встроенную кнопку.
2. Не отпуская кнопку, подайте питание. Прозвучит прерывистый сигнал.
3. Отпустите кнопку, дождитесь прекращения сигнала.
4. Для способа 1 введите PIN-код «2», для способа 2 – PUK-код. Прозвучит трель.
5. Дождитесь прерывистого звукового сигнала – произведен возврат к заводским установкам. Снимите питание.

Внимание! *Стирать защитный слой и вводить PUK-код может только пользователь системы.*

Настройка датчиков удара и наклона/перемещения (код входа в меню – «8», подтверждение – 5 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Диапазон	Завод.*	Примечания
1	Зона предупреждения датчика удара	0-8	4	0 – зона выключена; ... 8 – макс.чувствительность
2	Зона срабатывания датчика удара	0-8	4	0 – зона выключена; ... 8 – макс.чувствительность
3	Датчик наклона/перемещения	0-8	4	0 – зона выключена; ... 8 – макс.чувствительность

Конфигурация аппаратных функций (код входа в меню – «10», подтверждение – 3 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Завод.*	Примечание
1	Модель автомобиля	–	–
2	Тип проводной блокировки двигателя	2	1 – управление нормально разомкнутым (НР) реле; **2 – управление нормально замкнутым (НЗ) реле**
3	Блокировка двигателя на безопасной скорости а/м	1	**1 – отключена. Блокируется независимо от скорости;** 2 – при скорости а/м 30 км/ч и ниже; 3 – только при полной остановке а/м
4	Настройка входов для подключения аналоговых кнопок	1	Входы №№ 11,23 (разъем X1,24-pin) подключаются: **1 – к рулевым (резистивным) кнопкам;** 2 – к положительной и/или отрицательной кнопке (универсальные программируемые входы)
5	Возможность совместно с ЦЗ а/м управлять заводской (штатной) сигнализацией	1	**1 – вкл.;** 2 – выкл.
6	Последовательное открытие дверей	2	1 – вкл.; **2 – выкл.**
7	Управление аварийной сигнализацией а/м	4	1 – с помощью подключения к импульсной кнопке аварийки; 2 – с помощью подключения к статусной кнопке аварийки; 3 – с помощью подключения к лампам указателей поворота; **4 – управление по CAN**
8	Управление центральным замком а/м	4	1 – однопроводное (с учетом статуса ЦЗ); 2 – однопроводное (без учета статуса ЦЗ); 3 – двухпроводное; **4 – управление по CAN**
9	–	–	–
10	Длительность работы функции «Комфорт»	3	1 – 10 с; 2 – 20 с; **3 – 30 с;** 4 – 40 с; 5 – 50 с; 6 – 60 с
11	Тип внешних датчиков (удара, объема)	1	**1 – мультиплексный режим;** 2 – стандартный
12	Разрешение запуска двигателя до аутентификации пользователя	1	**1 – вкл.;** 2 – выкл.
13	Условия работы дополнительных парктроников	1	**1 – в положении «R»;** 2 – в положении «D» и «R» с возможностью отключения до конца поездки; 3 – в положении «R», с возможностью отключения до конца поездки
14	Кнопка управления парковочной системы	–	Может использоваться кнопка «видимая» по шине CAN, рулевая (резистивная) или положительная/отрицательная
15	Контроль скорости при работе Immobilizer и AntiHiJack	1	**1 – вкл.;** 2 – выкл.
16	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Количество нажатий на педаль тормоза для срабатывания функции AntiHiJack	3	Диапазон 1-7
17	GSM-блокировка двигателя	1	**1 – вкл.;** 2 – выкл.
18	Уровень напряжения аккумулятора а/м для оповещения о низком заряде	8	1 – 10,6 В; ... **8 – 11,3 В;** ... 15 – 12 В
19,20	–	–	–
21	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Поиск радиометки при снятии с охраны	1	**1 – не используется;** 2 – подтверждение снятия с охраны штатным брелком; 3 – блокировка открытия а/м штатным брелком; 4 – блокировка открытия а/м штатным брелком в местах повышенной опасности; 5 — блокировка открытия а/м штатным брелком с постоянным опросом метки; 6 — блокировка открытия а/м штатным брелком с постоянным опросом метки в местах повышенной опасности. Через TECprog2 возможно настроить раздельную блокировку открывания автомобиля по CAN, со штатного брелка и с системы бесключевого доступа
22	Объем топливного бака а/м	1	**1 – объем не задан, уровень топлива в %;** 2 – 10 л; ... 30 – 150 л
23	Задержка включения паники (при быстром открытии двери) до снятия с охраны	1	**1 – выкл.;** 2 – 0,5 с; 3 – 1,0 с; 4 – 2,0 с; 5 – 3,0 с
24	Блокировка двигателя по шине CAN	2	1 – включена в «Призраке»; **2 – выключена;** 3 — включена в CAN-реле
25	Пауза контроля периметра при постановке в охрану (30 с)	2	1 – вкл.; **2 – выкл.**
26	«Пляжный режим»	–	–
27	–	–	–
28	Назначение внешнего датчика температуры ЦБ (место установки внешнего датчика температуры)	1	**1 – датчик температуры двигателя;** 2 – датчик температуры салона; 3 – датчик температуры за бортом
29	Включение обогревов и вентиляции при автозапуске («Сезонный комфорт»)	2	1 – вкл.; **2 – выкл.** Конфигурация включаемых устройств обогрева и вентиляции выбирается через TECprog2 или мобильное приложение. Доступна вентиляция кресел и обогрев – зеркал, кресел, руля, заднего стекла
30	Тип встроенного реле блокировки в «CAN-реле Implant»	3	1 – нормально разомкнутое; 2 – нормально замкнутое; **3 – не используется**
31	Диагностика CAN-реле Implant	–	1 – готово к работе; 2 – не зарегистрировано; 3 – идет процедура регистрации; 4 – не пройдена процедура регистрации; 5 – нет связи с CAN-реле; 6 – требуется обновить ПО CAN-реле; 7 – ошибка подключения к шине CAN
32	Сброс настроек CAN-реле Implant к заводским установкам	–	Для сброса CAN-реле: нажмите 1 раз кнопку програмирования; дождитесь звуковой трели. Сигнализация проинформирует о состоянии пункта сериями из 2 звуковых и световых сигналов. 1 – зарегистрировано; 2 – не зарегистрировано (сброшено к заводским установкам)
33	Выбор CAN-шины системы Призрак для управления «CAN-реле Implant»	1	Поиск CAN-реле производится: **1 – автоматически по всем доступным шинам;** 2 – в CAN1; 3 – в CAN2
34	Микрофон	2	1 — включен; 2 — выключен
35	Управление ЦЗ кнопкой на Ключ-метке	1	При помощи нажатия кнопки на Ключ-метке производится: **1 – закрытие и открытие ЦЗ;** 2 – закрытие ЦЗ; 3 – открытие ЦЗ; 4 – закрытие и открытие ЦЗ только в режиме автозапуска; 5 – закрытие ЦЗ только в режиме автозапуска; 6 – открытие ЦЗ только в режиме автозапуска; 7 – управление ЦЗ не осуществляется
36	Использование Ключ-метки для аутентификации	1	**1 – разрешено;** 2 – запрещено
37	Использование кнопки на Ключ-метке в качестве кнопки программирования	1	**1 – разрешено;** 2 – запрещено. Если запрет установлен, то кнопка на Ключ-метке не может использоваться для программирования и ввода PUK-кода
38	**Только для Призрак-8L/Smart.** Снятие GSM-сигнализации с охраны штатным брелком или системой бесключевого доступа (Slave-режим)	1	**1 – разрешено;** 2 – запрещено. Если выбрано значение 2 – снятие с охраны возможно с помощью нажатия на кнопку Ключ-метки, по команде с телефона и с помощью ввода PUK-кода
39	—	—	—
40	Сброс настроек при смене владельца автомобиля	—	После сброса настроек: GSM-код (код доступа) возвращается к значению «1111»; стираются телефоны всех пользователей и настройка их оповещений; удаляется регистрация в мобильном приложении Призрак и web-сервисе Призрак-Мониторинг; стирается журнал поездок и событий. При переходе к значению этого пункта меню прозвучит 1 звуковой сигнал. Для сброса настроек: нажмите 1 раз кнопку программирования и дождитесь звуковой трели. После этого сигнализация автоматически выйдет из меню программирования
41	Выполнение программ созданных в «Студии программирования» (программируемая логика)	1	**1 — включен;** 2 — выключен
42	Расположение руля в автомобиле	1	**1 — руль слева;** 2 — руль справа. Для правильного отображения двери водителя в мобильном приложении
43	Работа Slave	1	**1 – по данным из CAN;** 2 – по аналоговым сигналам без обучения; 3 – процедура обучения; 4 – по аналоговым сигналам после обучения
44	—	—	—
45	Время поиска метки при подтверждении снятия с охраны	1	**1 – 10 сек;** 2 – 20 сек; 3 – 30 сек.
46	Сброс настроек кнопок	–	Сигнализация проинформирует о состоянии пункта звуковым сигналом. 1 – кнопка программирования зарегистрирована; нет сигнала – не зарегистрирована. Для сброса нажмите 1 раз кнопку програмирования и дождитесь звуковой трели
47	Блокировка запуска двигателя по LIN (разрыв линии иммобилайзера через LIN3 и LIN4)	1	**1 – выкл;** 2 – вкл; 3 – включено только в режиме охраны (определяется по активности в шине)
48	Открытие замка капота при обнаружении метки до включения зажигания	2	1 – вкл.; **2 – выкл**

Конфигурация программируемых входов/выходов (код входа в меню – «11», подтверждение – 6 звуковых и световых сигналов)

№	Разъем	Описание настройки	Завод.*	Доступные значения. Примечание
1	X1 (24-pin)	Конфигурация вывода LIN1 серый/синий	1	**1 – Бесключевой обходчик ТЭК электроникс.** 2 – IMO (Toyota/Lexus). 3 – Управление модулем ComfortControl Mazda. 4 – Управление обходчиком Fortin/iDataLink. 5 – Программируемый вход X1-1 см. пункт №2 меню
2		Настройка входа X1-1 серый/синий (-)	—	Не назначено. Выбор из таблицы функции программируемых входов
3		Конфигурация вывода LIN2 серый/зеленый	1	**1 – Бесключевой обходчик ТЭК электроникс.** 2 – Управление LIN ЦЗ на Mazda. 3 – Управление обходчиком Fortin/iDataLink. 4 – Программируемый вход X1-13 см. пункт №4 меню
4		Настройка входа X1-13 серый/зеленый (-)	—	Не назначено. Выбор из табл. функции программируемых входов
5		Конфигурация выводов LIN3 X1-3 (белый/синий) и LIN4 X1-15 (белый/зеленый)	1	**1 – Бесключевой обходчик ТЭК электроникс.** 2 – IMI (Toyota/Lexus). 3 – Шина данных LIN. 4 – Программируемый вход X1-3 см. пункт №6 меню
6		Настройка входа X1-3	—	Не назначено. Выбор из табл. функции программируемых входов
7		Конфигурация вывода X1-5 оранжевый/зеленый	2	1 – Используется как вход; **2 – Используется как вход/выход**
8		Настройка вывода X1-5 оранжевый/зеленый	24/28	Вход концевика двери водителя / импульс для имитации открытия двери водителя (см. пункт №7 меню). Если вывод настроен как вход/выход – автоматически настраивается сочетание функций «Дверь водителя/Имитация открытия двери водителя» и изменить это невозможно. Если вывод настроен как «вход», то доступен выбор из таблицы функции программируемых выходов
9		Настройка выхода X1-7 белый/черный (-)	54	Проводная блокировка двигателя (НЗ/НР реле). Выбор из таблицы функции программируемых выходов
10		Настройка выхода X1-8 розовый/черный (+/-)	55	Паника/сигналы предупреждения на сирену. Выбор из таблицы функции программируемых выходов
11		Полярность выхода X1-8 розовый/черный	1	**1 – Положительная полярность.** 2 – Отрицательная полярность
12		Настройка выхода X1-17 зеленый (-)	52	Альтернативное управление ЦЗ. Закрыть ЦЗ для двухпроводного или закрыть/открыть для однопроводного управления. Выбор из таблицы функции программируемых выходов
13		Настройка выхода X1-19 синий (-)	53	Управление ЦЗ (альтернативное). Открыть ЦЗ для однопроводного управления. Выбор из таблицы функции программируемых выходов
14		Настройка выхода X1-20 синий/красный (+/-)	51	Альтернативное управление аварийной сигнализацией. Выбор из таблицы функции программируемых выходов
15		Полярность выхода X1-20 синий/красный	2	1 – Положительная полярность. **2 – Отрицательная полярность**
16		Настройка входа X1-6 зеленый/черный (-)	2	Контроль положения капота. Выбор из таблицы функции программируемых входов
17		Настройка входа X1-11 серый/черный (-)	—	Референсная масса резистивных кнопок. Сменить функцию можно только через изменение настройки в меню «Конфигурация аппаратных функций», пункт 4
18		Настройка входа X1-18 розовый/зеленый (+)	1	Контроль состояния стоп-сигнала. Выбор из таблицы функции программируемых входов
19		Настройка входа X1-23 серый/желтый (+)	—	Положительный сигнал резистивных кнопок. Сменить функцию можно только через изменение настройки в меню «Конфигурация аппаратных функций», пункт 4
20	X2 (6-pin)	Настройка выхода X2-1 (+)	50 (5)	ACC (автозапуск)
21		Настройка выхода X2-2 (+)	50 (6)	Зажигание 2 (автозапуск)
22		Настройка выхода X2-3 (+)	50 (3)	Стартер (автозапуск)
23		Настройка выхода X2-4 (-)	50 (2)	Ключ в замке (автозапуск)
24		Настройка выхода X2-5 (+)	50 (4)	Зажигание (автозапуск)
25		Настройка выхода X2-6 (-)	50 (1)	Питание обходчика иммобилайзера (автозапуск)
26	X3 (4-pin)	Настройка входа X3-2 красный/белый (+)	7	Запрет тревоги при открытии багажника со штатного ключа или Keyless. Выбор из таблицы функции программируемых входов
27		—		—
28		Настройка входа X3-4 оранжевый/белый (-)	28	Все двери кроме водительской. Выбор из таблицы функции программируемых входов

Функции программируемых выходов

№	Название функции	№	Название функции	№	Название функции
0	Выход не используется	21	Стояночный тормоз	43	Включение обогревов при автозапуске (статусное управление)
1	Статус «Охрана»	22	Габаритные огни	44	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Блокировка открытия штатного ЦЗ а/м (управление НЗ реле)
2	Импульс при включении «Охраны»	23	Таймерный канал («Комфорт»)	45	Статус режима сервисного обслуживания
3	Импульс при выключении «Охраны»	24	Блокировка стартера или диагностической шины (управление НЗ реле)	46	Включение обогревов при автозапуске (импульсное управление)
4	Импульс при аутентификации пользователя	25	Импульс для закрытия замка капота	47	Статус работы автозапуска
5	Паника (штатной) сигнализации а/м	26	Выход на светодиод для дополнительных парктроников	48	Управление стартером (автозапуск для определенных а/м)
6	Паника на пейджер	27	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Управление предпусковым подогревателем	49	Управление «зажиганием» (автозапуск для определенных а/м)
7	Паника/сигналы предупреждения на клаксон	28	Импульс для имитации открытия двери водителя после автозапуска	50	Выход на автозапуск. Функция назначается отдельно
8	Двери, капот и багажник	29	Импульс для открытия багажника	51	Альтернативное управление аварийной сигнализацией
9	–	30	Управление сторонним модулем автозапуска двигателя	52	Альтернативное управление ЦЗ. Закрыть Ц/З для двухпроводного или закрыть/открыть для однопроводного управления
10	Нажатие одной из штатных кнопок а/м	31	Блокировка педали газа (управление НЗ реле)	53	Альтернативное управление ЦЗ. Открыть ЦЗ для двухпроводного управления
11	Зажигание	32	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Импульс для закрытия штыревых блокираторов дверей	54	Проводная блокировка двигателя (управление НЗ/НР реле)
12	ACC	33	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Импульс для открытия штыревых блокираторов дверей	55	Паника/сигналы предупреждения на сирену
13	Двигатель заведен	34	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Блокировка открытия штатного ЦЗ а/м (управление НР реле)	56	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Управление циркуляционным насосом отопителя
14	Обороты двигателя	35	Двухпроводное статусное управление Fortin/iDataLink - «GWR»	57	Блокировка двигателя с помощью нажатия кнопки Start/Stop
15	Положение рычага АКПП	36	Двухпроводное статусное управление Fortin/iDataLink - «Start»	58	Выход на управление сторонним зуммером
16	Автомобиль движется	37	Управление разблокировкой рулевого вала (автозапуск Toyota/Lexus)	59	Выход программируемой логики
17	Управление (питание) передними парктрониками	38,39	—	60-64	—
18	Управление (питание) задними парктрониками	40	Однопроводное импульсное управление Fortin/iDataLink	65	Таймерный канал «Комфорт с задержкой»
19	Скорость автомобиля	41	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Индикация работы предпускового подогревателя		
20	Тормоз	42	Включение видеорегистратора		

Функции программируемых входов

№	Название функции	№	Название функции	№	Название функции
1	Контроль состояния стоп-сигнала	14	«Пробуждение» шины CAN	27	Кнопка для ввода кода «Пляжного режима»
2	Контроль положения капота	15	Статус ламп аварийной сигнализации	28	Все двери кроме водительской
3	Двери	16	Багажник	29	Вход для синхронизации бесключевого обходчика
4	ЦЗ закрыт (статус)	17	Проводная кнопка (положительная/отрицательная)	30	Закрытие ЦЗ
5	ЦЗ открыт (статус)	18	Команда закрытия ЦЗ	31	Открытие ЦЗ
6	Контроль зажигания	19	Команда открытия ЦЗ	32	Закрытие ЦЗ/Открытие ЦЗ
7	Запрет тревоги при открытии багажника со штатного ключа или keyless	20	Вход внешнего датчика №1	33	Вход программируемой логики
8	Кнопка управления дополнительными парктрониками	21	Вход внешнего датчика №2	34-41	–
9	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Статус предпускового подогревателя	22	Статус заведенного двигателя в режиме автозапуска	42	Контроль положения капота (инверсный)
10	Статус стеклоочистителей	23	**Кроме Призрак-8L/, -8L/K.** Вход для включения подогревателя двигателя	43	Контроль положения КПП
11	Игнорирование нажатия на тормоз при использовании стороннего модуля автозапуска	24	Вход концевика двери водителя	44	Вход измерения оборотов двигателя
12	Выключение автозапуска	25	Паника штатной сигнализации а/м		
13	Стояночный тормоз	26	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Включить поиск радиометки		

Кроме Призрак-8L/K. Настройки предпускового подогревателя (код входа в меню – «17», подтверждение – 8 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Диапазон	Завод.*	Описание назначения
1	Разрешение/запрет работы дополнительного предпускового подогревателя	1 – 2	1	1 – разрешено; 2 – запрещено
2	Режим догревателя	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
3	Протокол управления предпусковым подогревателем	1 – 7	–	1 – Webasto; 2 – Eberspächer; 3 – автоматическое определение; 4 – штатный Webasto для VAG (Multivan T6); 5 — штатный Webasto для RR Evoque (2011-2013); 6 — штатный Eberspächer для RR Evoque (2011-2013)/Sport (2014--); 7 – управление по протоколу запрещено; 8 – штатный Eberspächer для Toyota
4	Условия выключения предпускового подогревателя	1 – 3	1	1 – только по времени; 2 – только по температуре двигателя; 3 – по температуре или по времени
5	Продолжительность работы предпускового подогревателя	1 – 12	3	1 – 10 мин; ... 3 – 30 мин; ... 12 – 120 мин
6	Температура двигателя для выключения предпускового подогревателя	1 – 11	5	1 – 10°C; 2 — 20°C; 3— 30°C; 4 — 40°C; 5 — 50°C; 6 — 60°C; 7 – 70°C; 8 — 75°C; 9 — 80°C; 10 — 85°C; 11 — 90°C
7	Уровень напряжения АКБ для выключения дополнительного предпускового подогревателя	1 – 11	9	1 – 10,5 В; ... 9 – 11,3 В; ... 11 – 11,5 В
8	Разрешение/запрет включения штатного предпускового подогревателя по шине CAN	1 – 2	1	1 – разрешено; 2 – запрещено
9	Код включения предпускового подогревателя штатными кнопками а/м	–	–	–
10	Управление предпускового подогревателя со штатного брелка	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
11	Управление внешним предпусковым подогревателем	1 – 6	1	1 – статусное управление; 2 – импульсное управление 2,5 с; 3 – 3 с; 4 – 1,5 с; 5 – 1 с; 6 – 0,8 с
12	Продолжительность работы автономной вентиляции	1 – 4	1	1 – выкл.; 2 – 10 мин; 3 – 20 мин; 4 – 30 мин
13	Температура окружающей среды для включения предпускового подогревателя в режиме догревателя	1 – 11	8	1– «-30°C»; 2 – «-25°C»; 3 – «-20°C»; 4 – «-15°C»; 5 — «-10°C»; 6 — «-5°C»; 7 – «0°C»; 8 – «+5°C»; 9 – «+10°C»; 10 – «+15°C»; 11 – включение без учета температуры
14	Продолжение работы штатного подогревателя после включения зажигания	1 – 2	2	1 – Включено. Управление подогревателем осуществляется с помощью сигнализации, до момента выключения зажигания. 2 – Выключено. Управление подогревателем осуществляется системами автомобиля в штатном режиме

Настройка пользовательских функций (код входа в меню – «12», подтверждение – 4 звуковых и световых сигнала)

№	Назначение	Завод.*	Доступные значения. (Примечание). Заводские настройки выделены жирным шрифтом
1	Immobilizer/PINтоDrive®	1	**1 — включено;** 2 — выключено
	Для Призрак-8L/Smart, -8L/Smart/PRO, -8XL/Smart. Immobilizer/PINтоDrive®	2	
2	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** AntiHiJack (защита от разбоя в пути)	1/2	**1 — включено;** 2 — выключено (заводская установка для 8L/Smart, -8L/Smart/PRO, -8XL/Smart)
3	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Расстояние до срабатывания AntiHiJack	1	От 1 до 10. Значение умножить на 100 м. **Заводская настройка – 100 м**
4	Алгоритм работы сирены при срабатывании сигнализации	4	1 — сирена выкл.; 2 — сирена не срабатывает при предупреждении; 3 — громкость сигналов предупреждения соответствует громкости при постановке/снятии с охраны (см. пункт №11); **4 — сирена включена на максимальную громкость**
5	**Кроме Призрак-8L/Smart.** Звуковая индикация поиска радиометки при подтверждении снятия с охраны	1	**1 — включено;** 2 — выключено
6	Звуковое подтверждение аутентификации и наличия радиометки при снятии с охраны	1	**1 — включено;** 2 — выключено
7	Автоматическое отключение режима сервисного обслуживания	1	**1 — включено;** 2 — выключено
8	Закрытие ЦЗ при движении	2	1 — включено; **2 — выключено**
9	Открытие ЦЗ при выключении зажигания	2	1 — включено; **2 — выключено**
10	Автоматическое закрытие стекол, зеркал и люка — «Комфорт»	4	1 – закрываются стекла; 2 – закрываются стекла и складываются зеркала; 3 – закрываются стекла и люк; **4 – закрываются стекла, люк и складываются зеркала;** 5 – выключено (закрытие не осуществляется)
11	Громкость звукового подтверждения постановки/снятия с охраны	4	1 – звук выключен; 2 – минимальная; 3 – средняя; **4 — максимальная**
12	**Кроме Призрак-8L, -8L/Smart, -8L/K, -8CL/2Slim.** Способ аутентификации *(требуется PUK-код)*	1/3	**1 – радиометка;** 2 – PIN-код; 3 – радиометка или PIN-код (заводская настройка для Призрак-8XL/Smart, -8L/Smart); 4 – радиометка и PIN-код
13	Порог скорости	4	1 — превышение скорости не фиксируется; 2 — 110 км/ч; 3 –120 км/ч; **4 — 130 км/ч;** 5 – 140 км/ч; 6 – 150 км/ч; 7 – 160 км/ч; 8 – 170 км/ч; 9 –180 км/ч; 10 – 190 км/ч
14	Регистрация новых радиометок	–	Количество звуковых сигналов равно количеству зарегистрированных меток (от 0 до 8)
15	Проверка качества опознавания радиометки	–	Позволяет определить зоны уверенного приема радиометки
16	**Кроме Призрак-8L, -8L/K, -8CL/2Slim.** Отключение функции AntiHiJack радиометкой	2	1 — включено; **2 — выключено**
17	Перепостановка на охрану	2	1 — включено; **2 — выключено**
18	Стирание смартфон-меток из памяти системы	–	Количество звуковых сигналов равно количеству зарегистрированных смартфон-меток (от 0 до 4)
19	Стирание радиометок из памяти системы	–	Количество звуковых сигналов равно количеству зарегистрированных радиометок (от 0 до 8)

Настройка автоматического запуска двигателя (код входа в меню – «16», подтверждение – 7 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Диапазон	Завод.*	Примечание
1	«Свободные руки» в режиме автозапуска	1 – 3	2	1 – вкл.; 2 – выкл.; 3 – выкл. двигателя без снятия с «охраны»
2	Схема подключения автозапуска	3 – 27	3**	В данном пункте выбирается одна из стандартных схем (временных диаграмм) работы выводов для автозапуска. Все схемы можно посмотреть в TECprog2 или на сайте tecel.ru. С помощью TECprog2 Вы можете создать свою (пользовательскую) схему автозапуска
3	Функция «Поддержка зажигания»	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
4	Продолжительность работы двигателя в режиме поддержки зажигания	1 – 15	5	1 – 1 мин; 2 – 2 мин; 3 – 3 мин; 4 – 10 мин; 5 – 20 мин; ... 15 – 120 мин
5	Функция «Турботаймер»	1 – 5	1	1 – выкл.; 2 – время работы 1 мин; 3 – 2 мин; 4 – 3 мин; 5 –задается автоматически
6	Назначение внешнего датчика температуры подключенного к ESM-250	1 – 2	2	1 – датчик температуры двигателя; 2 – датчик температуры салона
7	Игнорировать тормоз при старте двигателя	1 – 3	2**	1 – тормоз игнорируется при старте двигателя; 2 – нажатие на педаль запрещает старт; 3 – тормоз игнорирует все время запуска
8	Выключение двигателя по отпусканию тормоза	1 – 2	2**	1 – вкл.; 2 – выкл.
9	Нажатие тормоза по CAN	1 – 2	2**	1 – вкл.; 2 – выкл.
10	Выключение двигателя при снятии с охраны	1 – 2	2**	1 – вкл.; 2 – выкл.
11	Условия выключения двигателя при работе автозапуска	1 – 3	1	1 – по времени; 2 – по температуре двигателя; 3 – по температуре или по времени
12	Тип двигателя	1 – 3	1	1 – дизель; 2 – бензин; 3 – гибрид
13	Задержка включения стартера	1 – 20	2	1 – 1 с; ...20 – 20 с
14	Обороты холостого хода	1 – 6	–	1 – 600 об/мин; ...6 – 1100 об/мин. Устанавливается автоматически, при необходимости выбирается вручную
15	Продолжительность работы двигателя в режиме автозапуска	1 – 12	3	1 – 10 мин; ... 3 – 30 мин; ...12 – 120 мин
16	Температура выключения двигателя в режиме автозапуска	1 – 14	12	1 – «15°C»; 2 – «20°C»; ... 12 – «70°C»; ... 14 – «80°C»
17	Температура запуска для задачи автозапуска двигателя по температуре	1 – 11	3	1 – «-40°C»; 2 – «-35°C»; 3 – «-30°C»; 4 – «-25°C»; 5 — «-20°C»; 6 — «-15°C»; 7 — «-10°C»; 8 — «-5°C»; 9 — «0°C»; 10 — «+5°C»; 11 — «+10°C»
18	Напряжение запуска для задачи автозапуска с целью подзарядки АКБ	1 – 15	8	1 – 10,6 В; 2 – 10,7 В; ... 8 – 11,3 В; 15 – 12 В
19	Время работы двигателя с целью подзарядки АКБ	1 – 6	3	1 – 10 мин; ... 3 – 30 мин; ... 6 – 60 мин
20	Выбор типа КПП	1 – 4	–	1 – АКПП; 2 – МКПП; 3 – контроль не осуществляется; 4 — МКПП со статусом «нейтрали». Устанавливается автоматически, при необходимости выбирается вручную
21	Функция «Автозапуск двигателя»	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
22	Длительность игнорирования имитации открытия двери водителя *(только для стороннего автозапуска)*	1 – 5	1	1 – выкл.; 2 – 1,0 с; 3 – 3,0 с; 4 – 5,0 с; 5 – игнорируются все двери с момента команды на автозапуск, до момента заведенного двигателя и в течение 5 с после выключения зажигания
23	Имитация открытия двери водителя после автозапуска	1 – 5	1	1 – по CAN и имп. 0,4 с; 2 – имп. 0,4 с; 3 – имп. 1,0 с; 4 – имп. 1,5 с; 5 – имп. 3,5 с
24	Автоматическое дозапирание ЦЗ при выключении автозапуска	1 – 2	1	1 – вкл.; 2 – выкл.
25	Разрешение перепостановки в охрану после выключения автозапуска	1 – 2	1	1 – разрешена; 2 – запрещена
26	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Продолжительность предварительного прогрева двигателя предпусковым подогревателем	1 – 4	2	1 – 10 мин; ... 2 – 20 мин; ... 4 – 40 мин
27	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Температура предварительного прогрева двигателя предпусковым подогревателем	1 – 10	3	1 – «-10°C»; 2 – «-5°C»; 3 – «0°C»; ... 10 – «50°C»
28	**Кроме Призрак-8L, -8L/K.** Задержка запуска двигателя после предварительного прогрева	1 – 5	1	1 – выкл.; 2 – 3 мин; 3 – 5 мин; 4 – 10 мин; 5 – 15 мин
29	Управление автозапуском со штатного брелка	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
30	Автозапуск двигателя по CAN	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
31	Игнорировать все параметры при автозапуске	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
32	Завершение процедуры программная нейтраль (для МКПП)	1 – 2	1	1 – по закрытию двери; 2 – по постановке на охрану
33	Звуковая индикация о включенных стеклоочистителях в режиме автозапуска	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
34	Период включения функции «Имитация открытия двери водителя»	1 – 3	1	1 – после автозапуска; 2 – до автозапуска; 3 – до и после автозапуска
35	Активация функции «Турботаймер»	1 – 2	1	1 – при переводе рычага КПП в положение P (Parking) и включении стояночного тормоза. 2 – при переводе рычага КПП в положение P (Parking). Для автомобилей с МКПП активация функции турботаймер активируется после выполнения процедуры программной нейтрали
36	Игнорировать стояночный тормоз при автозапуске	1 – 3	2	1 – стояночный тормоз игнорируется при старте двигателя; 2 – стояночный тормоз запрещает старт; 3 – стояночный игнорирует все время запуска
37	Игнорировать скорость при автозапуске	1 – 3	2	1 – сигнал скорости игнорируется при старте двигателя; 2 – сигнал скорости запрещает старт; 3 – сигнал скорости игнорирует все время запуска
38	Закрытие ЦЗ в «Программной нейтрали» после выключения зажигания	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
39	Обучение оборотам холостого хода (альтернативное подключение)	1 – 3	–	1 – обороты холостого хода сохр. 2 – обороты холостого хода не сохр. 3 – обучение оборотам холостого хода
40	Пауза до открытия ЦЗ при снятии с охраны с выключением двигателя	1 – 2	2	1 – вкл.; 2 – выкл.

Настройка встроенного бесключевого обходчика (код входа в меню – «18», подтверждение – 9 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Диапазон	Завод.*	Описание назначения
1	Протокол управления бесключевым обходчиком	1 – 3	–	1 – Fortin; 2 – iDataLink; 3 – «ТЭК электроникс»
2	Синхронизация со штатным иммобилайзером	1 – 4	–	1 – синхронизация пройдена; 2 – синхронизация не пройдена; 3 – начать синхронизацию; 4 – синхронизация недоступна
3	Способ подключения бесключевого обходчика «ТЭК электроникс» (тип штатного иммобилайзера)	–	–	Устанавливается автоматически. При необходимости выбирается вручную
4	Режим работы штатной сигнализации (для автозапуска)	1 – 3	–	1 – штатная сигнализация работает в стандартном режиме; 2 – штатная сигнализация выключена. Постановка штатной сигнализации на охрану не осуществляется; 3 – снятие и постановка на охрану штатной сигнализации перед автозапуском

Настройка режима работы SIM (код входа в меню – «24», подтверждение – 14 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Завод.*	Доступные значения
1	Режим работы SIM-карт	4	1 – приоритет SIM1 (встроенный SIM-чип); 2 – приоритет SIM2 (личная SIM-карта); 3 – равный приоритет; **4 – активна SIM1 (SIM2 отключена)**; 5 – активна SIM2 (SIM1 отключена)
2	Периодичность отправки СМС с SIM1	6	1 – 29 дней; 2 – 44 дня; 3 – 89 дней; 4 – 119 дней; 5 – 179 дней; **6 – СМС не отправлять**
3	Периодичность отправки СМС с SIM2	3	1 – 29 дней; 2 – 44 дня; **3 – 89 дней;** 4 – 119 дней; 5 – 179 дней; 6 – СМС не отправлять
4	Периодичность запроса баланса SIM1	2	1 – 1 час; **2 – 2 часа;** 3 – 4 часа; 4 – 8 часов; 5 – 24 часа; 6 – Не запрашивать
5	Периодичность запроса баланса SIM2	5	1 – 1 час; 2 – 2 часа; 3 – 4 часа; 4 – 8 часов; **5 – 24 часа;** 6 – Не запрашивать
6	Интернет в роуминге для SIM1	2	1 – включен; **2 – выключен**
7	Интернет в роуминге для SIM2	2	1 – включен; **2 – выключен**

Настройка BT-Реле Призрак-1А (2х3) 5_12В (код входа в меню — «23», подтверждение — 13 звуковых и световых сигналов)

№	Ячейка	Назначение	Заводская установка. Примечание
1	–	Регистрация радиореле	Регистрация радиореле с помощью Кнопки Программирования через устройство Призрак
2	Первое радиореле в памяти устройства Призрак	Проверка качества связи с радиореле	Проверка качества связи с радиореле
3		Сброс регистрации	Сброс регистрации радиореле
4		Настройка функции выхода (встроенное реле)	**Заводская установка – Проводная блокировка двигателя (только НЗ)**
5		—	—
6		—	—
7		Чувствительность встроенного акселерометра	**Заводская установка – 4.** Диапазон от 1– MIN до 8 – MAX
8		Режим повышенной скрытности BT-Реле	1 – включено; **2 – выключено (заводская установка)**
9	Второе радиореле в памяти устройства Призрак (если установлено)	Проверка качества связи с радиореле	Проверка качества связи с радиореле
10		Сброс регистрации	Сброс регистрации радиореле
11		Настройка функции выхода (встроенное реле)	**Заводская установка – Проводная блокировка двигателя**
12		—	—
13		—	—
14		Чувствительность встроенного акселерометра	**Заводская установка – 4.** Диапазон от 1– MIN до 8 – MAX
15		Режим повышенной скрытности BT-Реле	1 – включено; **2 – выключено (заводская установка)**
16	Третье радиореле в памяти устройства Призрак (если установлено)	Проверка качества связи с радиореле	Проверка качества связи с радиореле
17		Сброс регистрации	Сброс регистрации радиореле
18		Настройка функции выхода (встроенное реле)	**Заводская установка – Проводная блокировка двигателя**
19		—	—
20		—	—
21		Чувствительность встроенного акселерометра	**Заводская установка – 4.** Диапазон от 1– MIN до 8 – MAX
22		Режим повышенной скрытности BT-Реле	1 – включено; **2 – выключено (заводская установка)**

Настройка функции чтения кодов неисправностей автомобиля (код входа в меню – «21», подтверждение – 11 звуковых и световых сигналов)

№	Назначение	Завод.*	Описание назначения
1	Режим работы диагностики (см. Integrator)	1	1 — диагностика отключена; 2 — диагностика по шине CAN1; 3 — диагностика по шине CAN2
2	Протокол диагностики в автомобиле (см. Integrator)	1	1 — стандартный ID (11 bit); 2 — расширенный ID (29 bit); 3 — протокол Mercedes
3	Автоматическое стирание ошибок после активации блокировки двигателя	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
4	Автоматическое стирание ошибок после работы предпускового подогревателя	2	1 – вкл.; 2 – выкл.
5	Условие автоматического стирания ошибок	1	1 – если считана хоть одна запрограммированная ошибка; 2 – только если отсутствуют незапрограммированные ошибки

* Заводская установка ** Установка может быть изменена автоматически для конкретного автомобиля (см. Integrator)