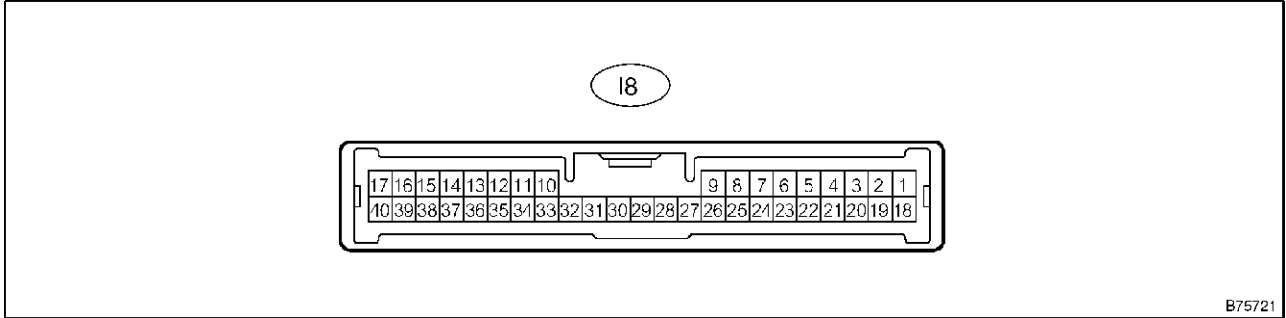


# КЛЕММЫ ЭБУ

## 1. ПРОВЕРИТЬ ЭБУ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ В СБОРЕ



- (a) Отсоединить разъем I8 ЭБУ.
- (b) Измерить сопротивление и напряжение разъема жгута проводов.

### Условия проверки:

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
AM1 (I8-33) — масса на кузове	ОРАНЖ — масса на кузове	Вывод +В аккумуляторной батареи	Постоянно	10-14 В
AM2 (I8-12) — масса на кузове	ФИОЛ — масса на кузове	Вывод +В аккумуляторной батареи	Постоянно	10-14 В
CDSW (I8-25) — масса на кузове	ОРАНЖ — масса на кузове	Положение ключа	Ключ в гнезде отсутствует → Ключ вставлен	Менее 1 Ом → Не менее 10 кОм
SSW1 (I8-14) — масса на кузове	СЕР — масса на кузове	Сигнал замка зажигания	Кнопка запуска двигателя нажата → Не нажата	Менее 1 Ом → Не менее 10 кОм
SSW2 (I8-37) — масса на кузове	КР — масса на кузове	Сигнал замка зажигания	Кнопка запуска двигателя нажата → Не нажата	Менее 1 Ом → Не менее 10 кОм
GND2 (I8-6) — масса на кузове	БЕЛ-ЧЕР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен жгут проводов.

- (c) Подсоединить разъем I8 ЭБУ.
- (d) Измерить напряжение разъема.

### Условия проверки:

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
SOL1 (I8-3) — GND2 (I8-6)	ФИОЛ — БЕЛ-ЧЕР	Привод с электромагнитным клапаном	Зажигание включено (ON) (IG), педаль тормоза (ММКП) или педаль сцепления (МКП) не нажата Зажигание включено (ON) (ACC) → Зажигание включено (ON) (IG)	Менее 1 В → 10-14 В
SOL2 (I8-20) — GND2 (I8-6)	РОЗ — БЕЛ-ЧЕР	Масса электромагнитного клапана	Постоянно	Менее 1 В
ACCD (I8-11) — GND2 (I8-6)	СЕР — БЕЛ-ЧЕР	Сигнал ACC	Зажигание выключено (OFF) → Зажигание включено (ON) (ACC)	Менее 1 В → 10-14 В
IG1D (I8-34) — GND2 (I8-6)	ЛИЛ — БЕЛ-ЧЕР	Сигнал реле IG1	Зажигание включено (ON) (ACC) → Зажигание включено (ON) (IG)	Менее 1 В → 10-14 В
IG2D (I8-35) — GND2 (I8-6)	ЗЕЛ — БЕЛ-ЧЕР	Сигнал реле IG2	Зажигание включено (ON) (ACC) → Зажигание включено (ON) (IG)	Менее 1 В → 10-14 В
STP (I8-1) — GND2 (I8-6)	ЛИЛ* <sup>1</sup> , ЧЕР* <sup>2</sup> — БЕЛ-ЧЕР	Сигнал выключателя стоп-сигнала	Педаль тормоза нажата → Отпущена	10-14 В → Менее 1 В

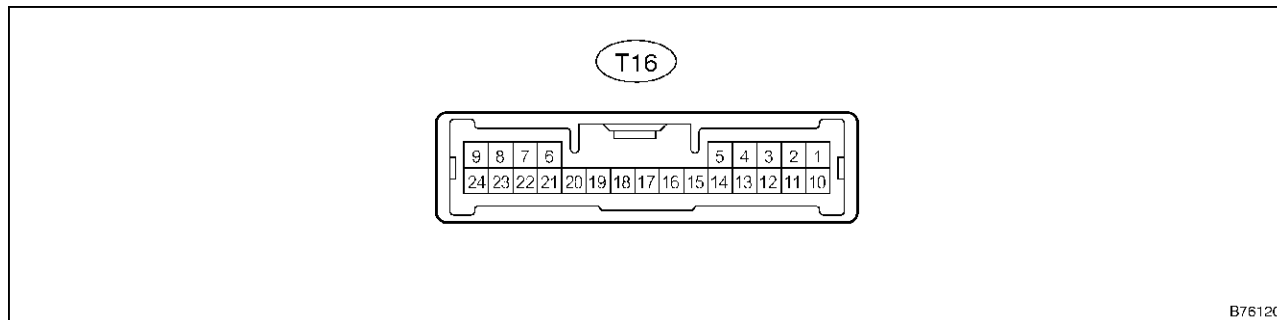
### УКАЗАНИЕ:

\*<sup>1</sup>: Мульти모달ная МКП

\*<sup>2</sup>: МКП

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен ЭБУ.

## 2. ПРОВЕРИТЬ ЭБУ ОПОЗНАВАНИЯ КЛЮЧА В СБОРЕ



B76120

- (a) Отсоединить разъем T16 ЭБУ.  
 (b) Измерить сопротивление и напряжение разъема жгута проводов.

**Условия проверки:**

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
+B (T16-3) — GND (T16-22)	ФИОЛ — БЕЛ-ЧЕР	Аккумуляторная батарея	Постоянно	10-14 В
IG (T16-4) — GND (T16-22)	ЗЕЛ — БЕЛ-ЧЕР	Зажигание включено (ON) (IG)	Зажигание ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON) (IG)	Менее 1 В → 10-14 В
ACC (T16-12) — GND (T16-22)	СЕР — БЕЛ-ЧЕР	Зажигание включено (ON) (ACC)	Зажигание ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON) (ACC)	Менее 1 В → 10-14 В
CUWS (T16-5) — GND (T16-22)	ГОЛ — БЕЛ-ЧЕР	Датчик разблокировки	Ключ в гнезде отсутствует → Ключ вставлен в гнездо	Не менее 10 кОм → Менее 1 Ом
AGND (T16-7) — GND (T16-22)	ЛИЛ — БЕЛ-ЧЕР	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом
GND (T16-22) — масса на кузове	БЕЛ-ЧЕР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен жгут проводов.

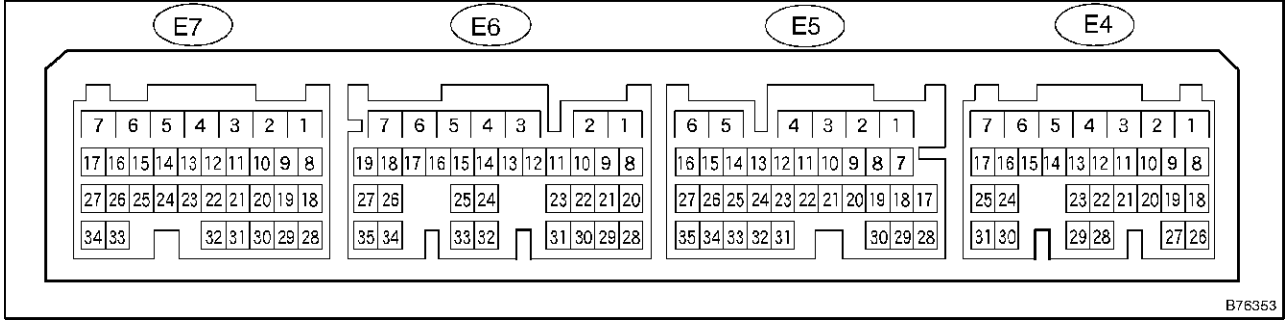
- (c) Подсоединить разъем T16 ЭБУ.  
 (d) Измерить напряжение разъема.

**Условия проверки:**

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
CUWS (T16-5) — GND (T16-22)	ГОЛ — БЕЛ-ЧЕР	Датчик разблокировки	Ключ в замке зажигания отсутствует → Ключ вставлен	10-14 В → Менее 1 В
VC5 (T16-20) — GND (T16-22)	ФИОЛ — БЕЛ-ЧЕР	Источник электропитания	Ключ в замке зажигания отсутствует → Ключ вставлен	Менее 1 В → 4,6-5,4 В

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен ЭБУ.

### 3. ПРОВЕРИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ



- (a) Отсоединить разъемы E4, E5, E6 и E7 ЭБУ двигателя.
- (b) Измерить сопротивление и напряжение разъемов.

**Условия проверки:**  
**1ZZ-FE, 3ZZ-FE**

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
STSW (E5-8) — E1 (E7-5)	ФИОЛ — КОР	Входной сигнал выключателя стартера	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
IGSW (E4-9) — E1 (E7-5)	РОЗ — КОР	Входной сигнал готовности зажигания	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
BATT (E4-3) — E1 (E7-5)	ЗЕЛ — КОР	Аккумуляторная батарея	Постоянно	10-14 В
+B (E4-1) — E1 (E7-5)	ЖЕЛТ — КОР	Электропитание зажигания	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
E1 (E7-5) — масса на кузове	КОР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом
E01 (E7-7) — масса на кузове	КОР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом

#### 1CD-FTV

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
STSW (E5-11) — E1 (E6-7)	ФИОЛ — КОР	Входной сигнал выключателя стартера	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
IGSW (E4-9) — E1 (E6-7)	— КОР	Входной сигнал готовности зажигания	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
BATT (E5-2) — E1 (E6-7)	СВЕТЛО-ЗЕЛ (левостороннее рулевое управление), ЗЕЛ (правостороннее рулевое управление) — КОР	Аккумуляторная батарея	Постоянно	10-14 В
+B (E4-1) — E1 (E6-7)	ЖЕЛТ — КОР	Электропитание зажигания	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
E1 (E6-7) — масса на кузове	КОР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом
E01 (E7-7) — масса на кузове	БЕЛ-ЧЕР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен жгут проводов.

- (с) Подсоединить разъемы E4, E5, E6 и E7 ЭБУ двигателя.  
 (d) Измерить напряжение разъемов.

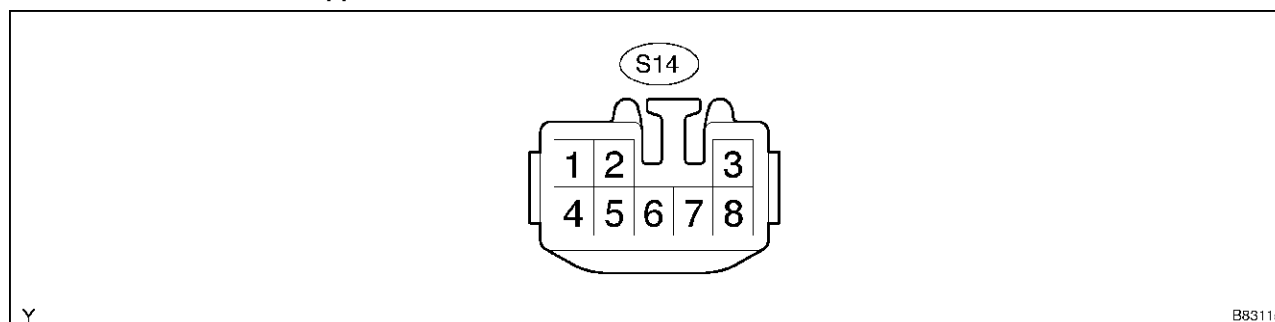
**Условия проверки:****1ZZ-FE, 3ZZ-FE**

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
STAR (E6-20) — E1 (E7-5)	СЕР — КОР	Выходной сигнал реле стартера	Стартер работает	10-14 В
ACCR (E5-5) — E1 (E7-5)	ЧЕР — КОР	Выходной сигнал отключения реле ACC	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
TACH (E5-3) — E1 (E7-5)	БЕЛ — КОР	Выходной сигнал запуска двигателя	Двигатель работает	импульс
STP (E5-18) — E1 (E7-5)	ЛИЛ — КОР	Входной сигнал выключателя стоп-сигнала (ММКП)	Педаль тормоза нажата (ММКП) Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
NSW (E7-23) — E1 (E7-5)	ЧЕР — КОР	Входной сигнал датчика положения паркинга/нейтрали PNP (ММКП)	Нейтральная передача (ММКП) Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
NSW (E7-23) — E1 (E7-5)	ОРАНЖ — КОР	Входной сигнал датчика сцепления (МКП)	При нажатой педали сцепления (МКП) Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В

**1CD-FTV**

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
STAR (E6-18) — E1 (E6-7)	СЕР — КОР	Выходной сигнал реле стартера	Стартер работает	10-14 В
ACCR (E5-26) — E1 (E6-7)	ЧЕР — КОР	Выходной сигнал отключения реле ACC	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
TACH (E4-5) — E1 (E6-7)	БЕЛ — КОР	Выходной сигнал начала работы зажигания	Двигатель работает	импульс
NSW (E4-6) — E1 (E6-7)	КР — КОР	Входной сигнал датчика сцепления	Педаль сцепления нажата Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен ЭБУ двигателя.

**4. ПРОВЕРИТЬ ПРИВОД БЛОКИРОВКИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ**

- (a) Отсоединить разъем S14 привода.  
 (b) Измерить сопротивление и напряжение разъема жгута проводов.

**Условия проверки:**

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальное состояние
B (S14-3) — масса на кузове	ЖЕЛ — масса на кузове	Вывод +В аккумуляторной батареи	Постоянно	10-14 В
IG2 (S14-7) — масса на кузове	КР — масса на кузове	Электропитание зажигания	Зажигание включено (ON) (IG)	10-14 В
GND (S14-1) — масса на кузове	БЕЛ-ЧЕР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом
SGND (S14-4) — масса на кузове	БЕЛ-ЧЕР — масса на кузове	Масса	Постоянно	Менее 1 Ом

Если определенное в результате проверки состояние отличается от нормального, возможно, неисправен привод.