

КЛЕММЫ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

1. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

Со стороны жгута проводов разъема блока управления кондиционером в сборе (блок управления кондиционером)



I36513

I43102

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальные условия
AOD (A12-1) – GND (A13-13)	ФИОЛ — БЕЛ-СИН	Сигнал электродвигателя системы распределения потоков воздуха	Зажигание включено (IG) Переключатель положения системы распределения потоков воздуха DEF (Оттаивание) → FACE (В лицо)	Менее 1,0 Ом → 10-14 В (*6)
AOF (A12-2) – GND (A13-13)	СЕР — БЕЛ-СИН	Сигнал электродвигателя системы распределения потоков воздуха	Зажигание включено (IG) Переключатель системы распределения потоков воздуха: DEF (Оттаивание) → FACE (В лицо)	Менее 1,0 Ом → 10-14 В (*6)
H/GR (A12-3) – GND (A13-13) (*5)	РОЗ — БЕЛ-СИН	Управляющий сигнал воздушного отопителя	Зажигание включено (IG) Реле воздушного отопителя: ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON) Температура наружного воздуха: Ниже –10°C (14°F) Температура охлаждающей жидкости: Ниже 73°C (163,4°F) Давление хладагента: Менее 1800 кПа (18,3 кгс/см, 261 фунтов/кв. дюйм)	Менее 1,0 Ом → от 10 до 14 В
PTC2 (A12-4) – GND (A13-13) (*5)	СВ. ЗЕЛ — БЕЛ-СИН	Управляющий сигнал отопителя типа «PTC»	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры: Мах. HOT Температура охлаждающей жидкости: Ниже 70°C (158°F) Температура наружного воздуха: Ниже 10°C (50°F)	Менее 1,0 Ом → от 10 до 14 В
PTC1 (A12-5) – GND (A13-13) (*5)	ГОЛ — БЕЛ-СИН	Управляющий сигнал отопителя типа «PTC»	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры: Мах. HOT Температура охлаждающей жидкости: Ниже 70°C (158°F) Температура наружного воздуха: Ниже 10°C (50°F)	Менее 1,0 Ом → от 10 до 14 В
RPC1 (A12-6) – GND (A13-13) (*5)	ЛИЛ — БЕЛ-СИН	Управляющий сигнал отопителя типа «PTC»	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры: Мах. HOT Температура охлаждающей жидкости: Ниже 70°C (158°F) Температура наружного воздуха: Ниже 10°C (50°F) Отопитель типа PTC или подогреватель двигателя: Не работает → Работает	от 10 до 14 → Менее 1,0 В
MPX+ (A12-7) – GND (A13-13)	КР — БЕЛ-СИН	Сигнал мультиплексной передачи данных	Двигатель работает на режиме холостого хода после прогрева	Формирование импульсов
CFAN (A12-8) – GND (A13-13)	ЗЕЛ — БЕЛ-СИН	Сигнал вентилятора конденсатора	Зажигание включено (IG) Вентилятор конденсатора: Не работает → Работает	от 10 до 14 → Менее 1,0 В

ДИАГНОСТИКА — СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальные условия
HR (A12-9) – GND (A13-13)	СЕР — БЕЛ- СИН (*1, *3) КОР — БЕЛ- СИН (*1, *4) КОР — БЕЛ- СИН (*2)	Сигнал реле отопителя	Зажигание включено (IG) Переключатель скорости вентилятора: ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON)	от 10 до 14 → Менее 1,0 В
RDEF (A12-10) – GND (A13-13)	ЖЕЛ — БЕЛ- СИН	Сигнал реле обогревателя заднего стекла	Зажигание включено (IG) Выключатель обогревателя заднего стекла: ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON)	от 10 до 14 → Менее 1,0 В
AMC (A12-11) – GND (A13-13)	СИН — БЕЛ- СИН	Сигнал электродвигателя смесительной заслонки	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры: Max. HOT → Max. COOL	менее 1,0 Ом → 10-14 В (*6)
AMH (A12-12) – GND (A13-13)	СВ. ЗЕЛ — БЕЛ-СИН	Сигнал электродвигателя смесительной заслонки	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры: Max. COOL → Max. HOT	менее 1,0 Ом → 10-14 В (*6)
HLS (A12-13) – GND (A13-13) (*5)	ФИОЛ — БЕЛ-СИН	Сигнал управления фары	Зажигание включено (IG) Выключатель фар: ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON)	от 10 до 14 → Менее 1,0 В
ALT (A12-14) – GND (A13-13) (*5)	ЗЕЛ — БЕЛ- СИН	Сигнал генератора	Запуск двигателя	Формирование импульсов
H/GSW (A12-15) – GND (A13-13) (*5)	КОР — БЕЛ- СИН	Сигнал воздушного отопителя	Зажигание включено (IG) Выключатель воздушного отопителя: ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON)	Менее 1,0 Ом → от 10 до 14 В
MPX- (A12-17) – GND (A13-13)	ГОЛ — БЕЛ- СИН	Сигнал мультиплексной передачи данных	Двигатель работает на режиме холостого хода после прогрева	Формирование импульсов
M/HO (A12-19) – GND (A13-13) (*2)	ГОЛ — БЕЛ- СИН	Сигнал выключателя режима максимальной температуры	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры в салоне: Max. COOL → Max. HOT	10 to 14 → Менее 1,0 В
BLW (A12-20) – GND (A13-13)	РОЗ — БЕЛ- СИН	Управляющий сигнал электродвигателя вентилятора	Зажигание включено (IG) Переключатель скорости вентилятора: ВЫКЛ. (OFF) → ВКЛ. (ON)	Формирование импульсов (см. кривую сигнала 1)
FRS (A13-1) – GND (A13-13)	КОР — БЕЛ- СИН	Сигнал электродвигателя системы управления забора воздуха	Зажигание включено (IG) Выключатель R/F: Рециркуляция RECIRC → Наружный воздух FRESH	от 10 до 14 → Менее 1,0 В (*6)
REC (A13-2) – GND (A13-13)	ГОЛ — БЕЛ- СИН	Сигнал электродвигателя системы управления забора воздуха	Зажигание включено (IG) Выключатель R/F: Рециркуляция RECIRC → Наружный воздух FRESH	от 10 до 14 → Менее 1,0 В (*6)
S5-TP (A13-3) – GND (A13-13)	ФИОЛ — БЕЛ-СИН	Электропитание датчика положения смесительной заслонки	Зажигание включено (IG)	4,5-5,5 В
TE (A13-4) – GND (A13-13)	СИН — БЕЛ- СИН	Сигнал датчика температуры испарителя	Зажигание включено (IG) Температура испарителя: 0 → 15°C (32 → 59°F)	от 2,0 до 2,4 В → 1,4-1,8 В
PRE (A13-5) – GND (A13-13)	ОРАНЖ — БЕЛ-СИН	Сигнал датчика давления кондиционера	Запуск двигателя Включить систему кондиционирования. Давление хладагента: Нормальное давление (Менее 3030 кПа (31,0 кгс/см ² , 440 фунтов/кв. дюйм) или более 180 кПа (1,9 кгс/см ² , 26 фунтов/кв.дюйм)	от 0,74 до 4,66 В
TPM (A13-6) – SG-TPM (A13-20)	ЛИЛ — ОРАНЖ	Сигнал датчика положения заслонки воздуховода в салоне	Зажигание включено (IG) Переключатель положения системы распределения потоков воздуха Оттаивание DEF → В лицо FACE	Менее 1,0 Ом → 4,3 В
TP (A13-7) – SG-TP(A13-21)	КОР — БЕЛ	Сигнал датчика положения заслонки воздуховода в салоне	Зажигание включено (IG) Регулятор температуры: Max. HOT → Max. COOL	менее 1,0 Ом → 4,0 В
TR (A13-9) – SG-TR (A13-17)	СЕР — РОЗ	Сигнал датчика температуры воздуха в салоне	Зажигание включено (IG) Температура в салоне: 25°C 40°C (77°F — 212°F)	от 1,8 до 2,2 → 1,2-1,6 В

ДИАГНОСТИКА — СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Обозначение (номер) клеммы	Цвет провода	Назначение клеммы	Режим работы	Нормальные условия
MGV (A13-10) – Масса на кузове (*5)	ФИОЛ — масса на кузове	Сигнал электромагнитного клапана	Зажигание включено (IG) Электромагнитный клапан: Не работает → Работает	от 10 до 14 В → Менее 1,0 В
SOL+ (A13-11) – Масса на кузове	ЛИЛ — масса на кузове	Управляющий сигнал электромагнитного клапана компрессора	Зажигание включено (IG) Компрессор: работает	Формирование импульсов
IG (A13-12) – Масса на кузове	КР — масса на кузове	Источник электропитания (IG)	Зажигание двигателя: Выкл (OFF) → Вкл (ON) (IG)	Менее 1,0 Ом → от 10 до 14 В
GND (A13-13) – Масса на кузове	БЕЛ-СИН — масса на кузове	Масса главного источника питания	Постоянно	Менее 1 Ом
S5-TPM (A13-14) – SG-TPM(A13-20)	ЖЕЛ — ОРАНЖ	Электропитание датчика положения заслонки воздуховода в салоне	Зажигание включено (IG)	4,5-5,5 В
S5-PRE (A13-15) – Масса на кузове	ЛИЛ — масса на кузове	Питание датчика давления	Зажигание включено (IG)	4,5-5,5 В
S5-TS (A13-16) – TS (A13-8)	СВ. ЖЕЛ — ЖЕЛ	Питание датчика солнечной радиации	Зажигание включено (IG)	от 0,8 до 4,3 В
SG-TR (A13-17) – Масса на кузове	РОЗ — масса на кузове	Масса датчика температуры воздуха в салоне	Постоянно	Менее 1,0 Ом
SG-TE (A13-18) – Масса на кузове	ФИОЛ — масса на кузове	Масса датчика температуры испарителя	Постоянно	Менее 1,0 Ом
SG-PRE (A13-19) – Масса на кузове	ГОЛ — масса на кузове	Масса датчика давления	Постоянно	Менее 1,0 Ом
SG-TPM (A13-20) – Масса на кузове	ОРАНЖ — масса на кузове	Масса датчика положения заслонки воздуховода в салоне	Постоянно	Менее 1,0 Ом
SG-TP (A13-21) – Масса на кузове	БЕЛ — масса на кузове	Масса датчика положения смесительной заслонки	Постоянно	Менее 1,0 Ом
+B (A13-24) – Масса на кузове	БЕЛ — масса на кузове	Источник питания (вспомогательный)	Постоянно	от 10 до 14 В

УКАЗАНИЕ:

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

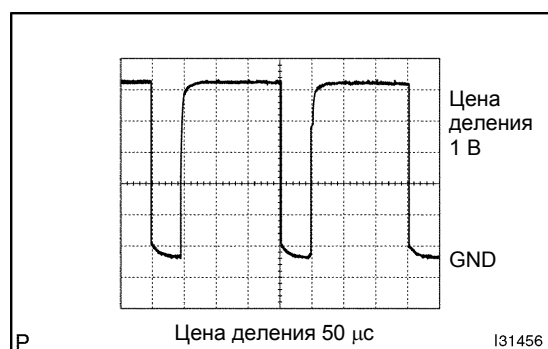
*2: 1CD-FTV

*3: Модели с правосторонним рулевым управлением и механической мультимодальной КП

*4: Кроме ММКП для моделей с правосторонним рулевым управлением:

*5: 1CD-FTV (районы с холодным климатом).

*6: Электродвигатель работает



(а) форма кривой сигнала 1:

Проверить форму кривой сигнала между клеммами BLW (A12-20) и GND (A13-13).

СООТВ.:

Форма сигнала должна совпадать с изображенной на иллюстрации.

УКАЗАНИЕ:

- Правильная форма сигнала изображена на иллюстрации.
- Ширина периода кривой сигнала изменяется в зависимости от скорости вентилятора.