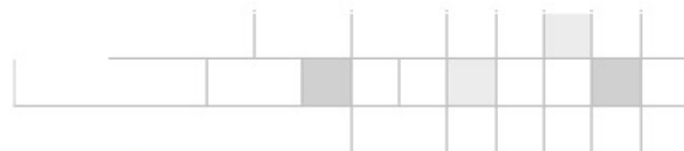


НОВАЯ СИСТЕМА – VCS



VCS (Vehicle Control System) – система управления автомобилем.

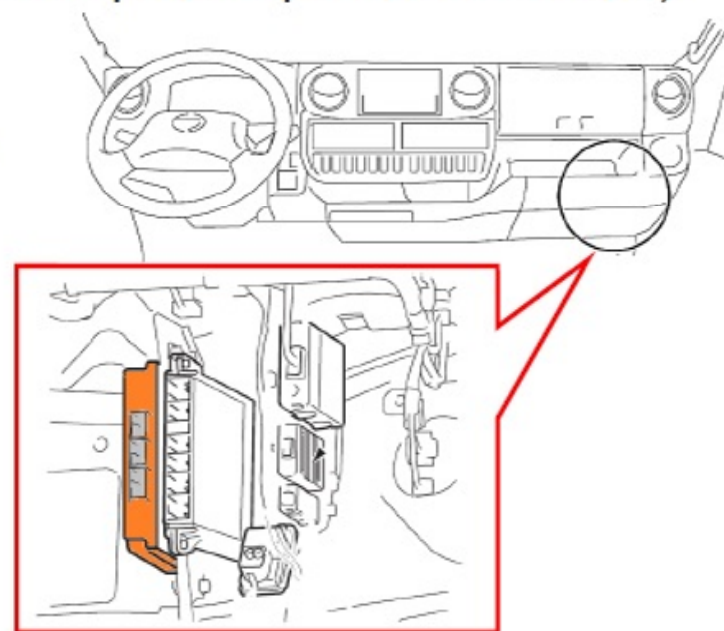
Электронный блок VCS устанавливался на автомобили HINO 300 модельного ряда Евро-4 до декабря 2012 года. Затем его функции были переданы блоку управления двигателем.

На автомобилях поколения Евро-5 система VCS вновь используется. Её задачи:

- ✓ Контролировать вспомогательные функции управления двигателем: предпусковой подогрев, работа моторного тормоза, принудительное изменение холостых оборотов, ограничение скорости движения
- ✓ Контролировать скорость движения автомобиля по сигналу от панели приборов
(Описанные выше функции выполнялись VCS и на модельном ряде Евро-4 до 2012 года)
- ✓ Отслеживать электрическую цепь стоп-сигналов
- ✓ Предотвращать повторную попытку запуска двигателя
- ✓ Управлять системой помощи при трогании на подъёме ES Start

В повседневной эксплуатации работа VCS незаметна.

При наличии неисправностей - на панели приборов включается контрольная лампа:

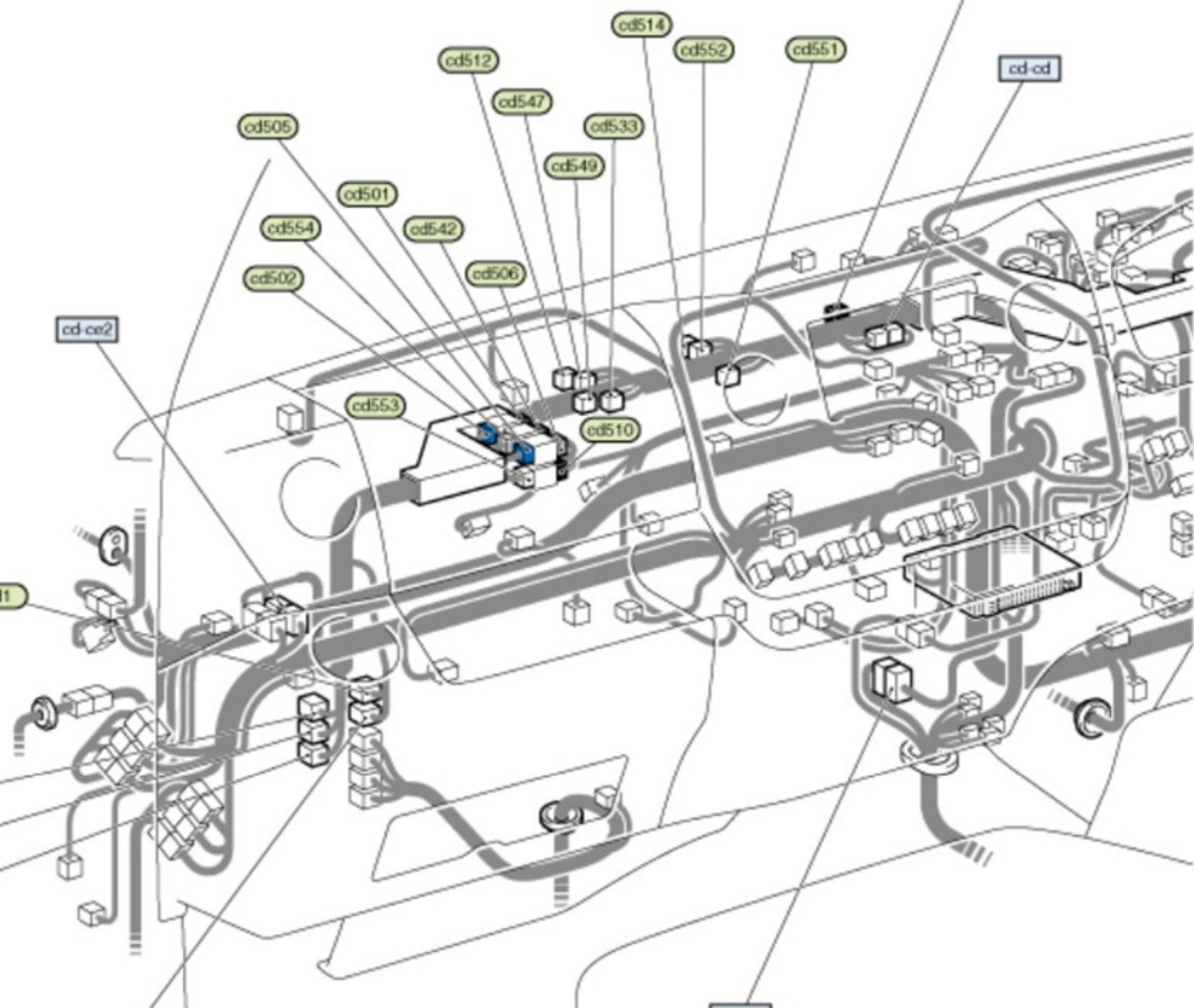




45

SAKAIWA ELECTRIC CO., LTD.

TELECOM P.A.
1234567890
1234567890



cd2	VC
cd3	VC
cd4	VC
cd5	VC
cd501	J/C
cd502	J/C
cd505	J/C
cd506	J/C
cd510	J/C
cd511	J/C
cd512	J/C
cd514	J/C
cd533	J/C
cd542	J/C
cd547	J/C
cd549	J/C
cd551	J/C
cd552	J/C



VCS 24V

45



898880-37457

0529 032 0650

SAWAFUJI ELECTRIC CO., LTD.

45



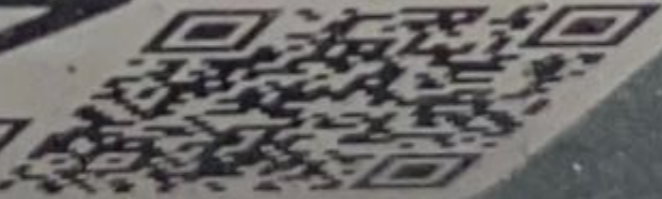
SAWAFUJI ELECTRIC CO., LTD.

0529 032 0650

89880-37457

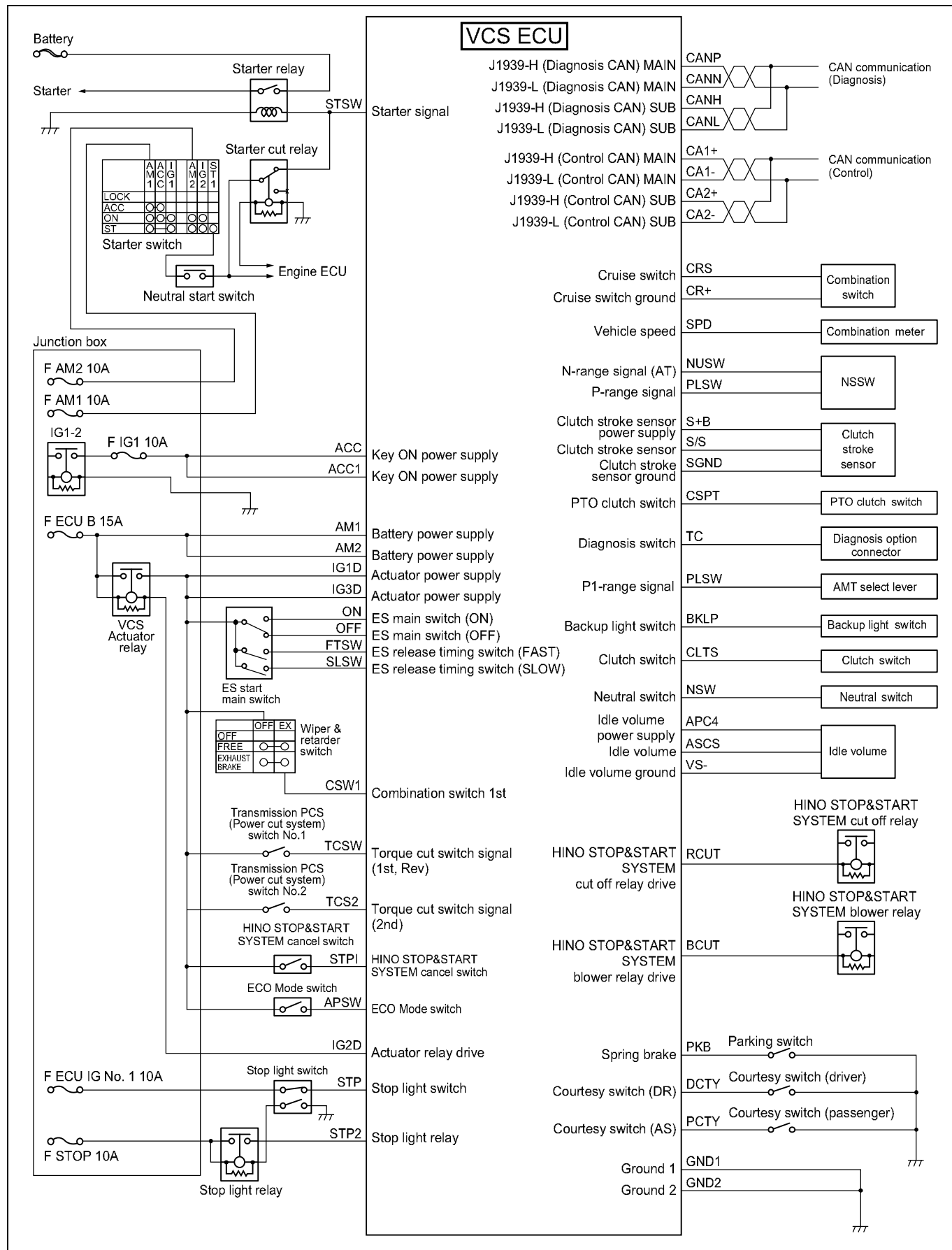
LR 0353

45



VCS 24V

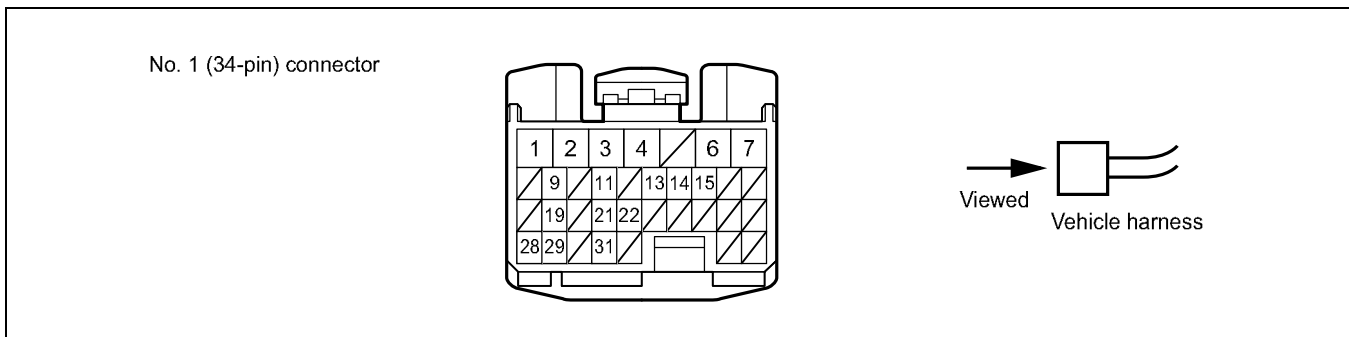
SYSTEM BLOCK DIAGRAM



XFR515A2Q0TLGQ5Q5CPMNRCL4PA

VCS ECU CONNECTOR PIN-OUT

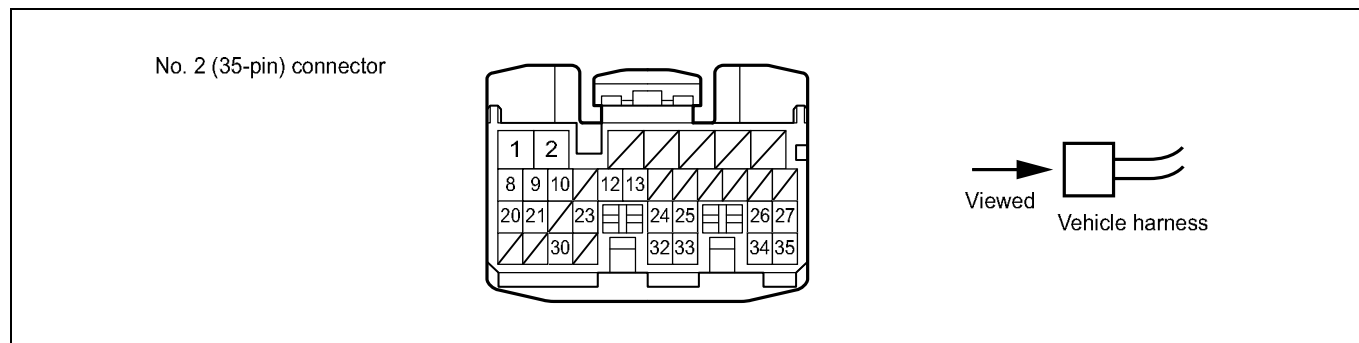
VCS ECU No. 1 (34-pin) connector



XF3GEFMG16B7JU3U4E53P4GG4BLF

No.	Terminal name	Signal name	No.	Terminal name	Signal name
1	GND1	Ground	18	-	-
2	GND2	Ground	19	S/S	Clutch stroke sensor
3	ACC	Key ON power supply	20	-	-
4	ACC1	Key ON power supply	21	ASCS	Idle volume
5	-	-	22	CRS	Cruise switch
6	AM1	Battery power supply	23	-	-
7	AM2	Battery power supply	24	-	-
8	-	-	25	-	-
9	S+B	Clutch stroke sensor power supply	26	-	-
10	-	-	27	-	-
11	APC4	Idle volume power supply	28	VS-	Idle volume ground
12	-	-	29	SGND	Clutch stroke sensor ground
13	STSW	Starter signal	30	-	-
14	STP	Stop light switch	31	CR+	Cruise switch ground
15	NUSW	N-range signal (AT)	32	-	-
16	-	-	33	-	-
17	-	-	34	-	-

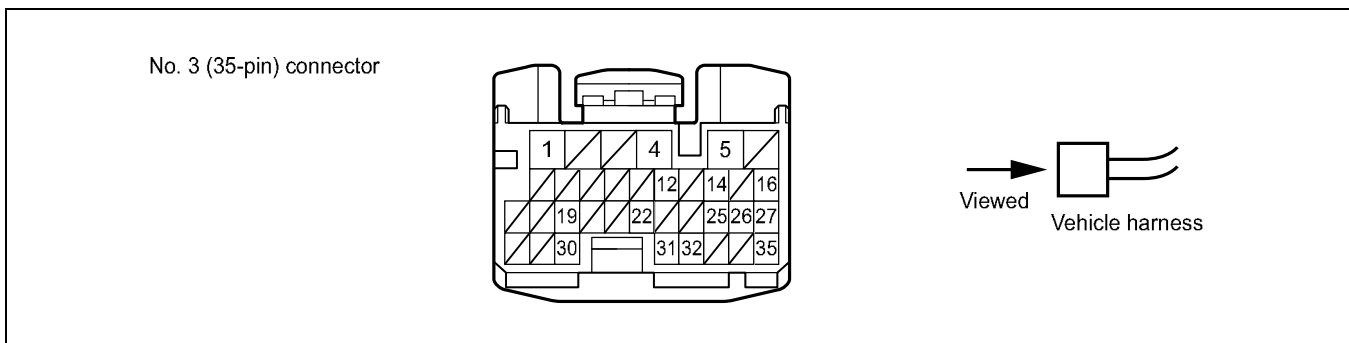
VCS ECU No. 2 (35-pin) connector



XF8D1M3SREF2J4AGSR00HF7F3OME

No.	Terminal name	Signal name	No.	Terminal name	Signal name
1	IG1D	Actuator power supply	19	-	-
2	IG3D	Actuator power supply	20	DCTY	Courtesy switch (DR)
3	-	-	21	CSW1	Combination switch 1st
4	-	-	22	-	-
5	-	-	23	TCSW	Torque cut switch signal (1st, Rev)
6	-	-	24	BKLP	Backup light switch
7	-	-	25	APSW	ECO Mode switch
8	PKB	Spring brake	26	PLSW	P-range signal
9	ON	ES main switch (ON)	27	CLTS	Clutch switch
10	OFF	ES main switch (OFF)	28	-	-
11	-	-	29	-	-
12	FTSW	ES release timing switch (FAST)	30	SPD	Vehicle speed
13	SLSW	ES release timing switch (SLOW)	31	-	-
14	-	-	32	STP2	Stop light relay
15	-	-	33	STPI	HINO STOP&START SYSTEM cancel switch
16	-	-	34	CSPT	PTO clutch switch
17	-	-	35	TCS2	Torque cut switch signal (2nd)
18	-	-			

VCS ECU No. 3 (35-pin) connector



XFB5QSMF82INH2EBK81BM30JUO23

No.	Terminal name	Signal name	No.	Terminal name	Signal name
1	IG2D	Actuator relay drive	19	CANP	J1939-H (Diagnosis CAN) MAIN
2	-	-	20	-	-
3	-	-	21	-	-
4	RCUT	HINO STOP&START SYSTEM cut off relay	22	PLSW	P1-range signal
5	BCUT	HINO STOP&START SYSTEM blower relay	23	-	-
6	-	-	24	-	-
7	-	-	25	TC	Diagnosis switch
8	-	-	26	CA2+	J1939-H (Control CAN) SUB
9	-	-	27	CANL	J1939-L (Diagnosis CAN) SUB
10	-	-	28	-	-
11	-	-	29	-	-
12	PCTY	Courtesy switch (AS)	30	CANN	J1939-L (Diagnosis CAN) MAIN
13	-	-	31	CA1+	J1939-H (Control CAN) MAIN
14	NSW	Neutral switch	32	CA1-	J1939-L (Control CAN) MAIN
15	-	-	33	-	-
16	CA2-	J1939-L (Control CAN) SUB	34	-	-
17	-	-	35	CANH	J1939-H (Diagnosis CAN) SUB
18	-	-			

ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

Код DTC	Код ошибки диагностического прибора	ПРИЧИНА НЕИСПРАВНОСТИ
C1249	42	Неисправность выключателя стоп-сигнала
C1382	21	Неисправность датчика хода педали сцепления
C1386	28	Неисправность основного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES)
C1387	33	Переключатель времени отпуска педали тормоза системы помощи при трогании на подъеме (ES)
C1488	34	Неисправность АКП
C1491	35	Неисправность в ABS
P0335	9	Отклонение от нормы сигнала датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя
P0501	24	Неисправность датчика скорости автомобиля
P0555	36	Отклонение от нормы давления в главном тормозном цилиндре
P0562	5	Неправильное напряжение питания
P0563	5	Неправильное напряжение питания
P0605	2	Неисправность ЭБУ автомобиля
P0617	45	Неисправность замка зажигания
P0641	83	Нарушение работы опорного источника питания (5 В)
P0702	62	Неисправность АКП
P081D	7	Неисправность сигнала нейтральной передачи
P0830	41	Неисправность концевого выключателя педали сцепления
P0833	15	Неисправность датчика хода педали сцепления
P0851	91	Неисправность переключателя диапазона Р
P1143	44	Неисправность регулятора частоты вращения холостого хода
P1545	32	Количество пусков превысило значение, указанное в спецификации
P1565	43	Неисправность выключателя круиз-контроля (AD)
P161F	46	Неисправность реле исполнительного механизма
P1649	31	Неисправность выключателя стояночного тормоза
P1725	87	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (низкого уровня)
P1726	85	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (высокого уровня)
P1728	88	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (2-я передача) (низкого уровня)
P1729	86	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (2-я передача) (высокого уровня)
U0101	22	Нарушение связи по шине CAN с контроллером коробки передач
U0105	23	Нарушение связи по шине CAN с двигателем
U0121	22	Нарушение связи по шине CAN с системой ABS
U0155	22	Нарушение связи по шине CAN с щитком приборов

2-62 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код DTC	Код ошибки диагностического прибора	ПРИЧИНА НЕИСПРАВНОСТИ
U0293	22	Нарушение связи по шине CAN ВН
U0402	37	Неисправность контура связи АКП
U0418	38	Неисправность контура связи ABS
U1136	22	Нарушение связи по шине CAN ЭБУ сцепления

Код DTC: C1249 (код ошибки диагностического прибора 42)

C1249 (код ошибки диагностического прибора 42): неисправность выключателя стоп-сигнала

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Сигнал концевого выключателя стоп-сигнала регистрируется неправильно.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ в замке зажигания в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Пять раз подряд выключатель стоп-сигнала оставался включен во время разгона с 0,5 до 50 км/ч (залипание в положении ON («ВКЛ.»)).
- Пять раз подряд выключатель стоп-сигнала оставался выключен во время снижения скорости с 50 до 0,5 км/ч (залипание в положении OFF («ВЫКЛ.»)).

3. Условия сброса

- Сигнал выключателя стоп-сигнала обнаруживается должным образом при разгоне и торможении.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

-

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя стоп-сигнала.

2-64 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1249 (код ошибки диагностического прибора 42)

1	Проверка концевого выключателя стоп-сигнала (HINO DX II)
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входные сигналы концевого выключателя педали тормоза, когда педаль тормоза отпущена.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель стоп-сигнала	Педаль тормоза нажата: ВКЛ.; педаль тормоза отпущена: ВЫКЛ.

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

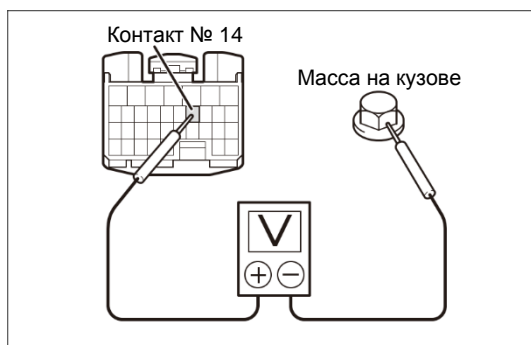
ДА

НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2 Проверка сигнала концевого выключателя стоп-сигнала



XFPCDHMGCST8VD4QDJQTAO3ENV83

1. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 1 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 14 — масса на кузове	Педаля тормоза нажата: приблизительно 0 В; педаля тормоза отпущена: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В)

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

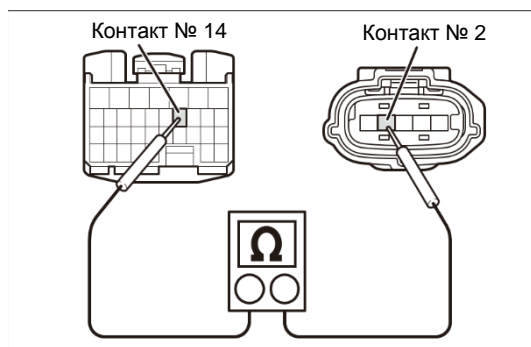
Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклона.

Перейти к п. 3.

2-66 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

3 Проверка жгута проводов концевого выключателя стоп-сигнала



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем концевого выключателя стоп-сигнала.
2. Отсоединить разъем № 1 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля и контактом № 14 разъема № 1 ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля — разъем № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля; контакт № 2 — контакт № 14	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Перейти к п. 4.

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

4 Проверка выключателя стоп-сигнала

1. Проверить, правильно ли отрегулирован концевой выключатель стоп-сигнала.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отрегулировать выключатель стоп-сигнала.

Перейти к п. 5.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-67

5 Проверка разъема выключателя стоп-сигнала

1. Проверить соединение разъема концевого выключателя стоп-сигнала (неправильная установка или подключение).

Обнаружены какие-либо неисправности?

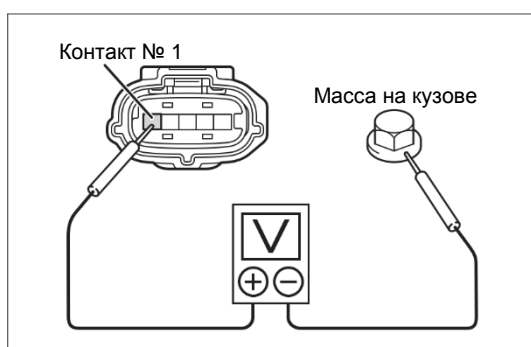
ДА

Надежно подсоединить, при необходимости отремонтировать.

НЕТ

Подсоединить разъем № 1 ЭБУ VCS и разъем концевого выключателя стоп-сигнала, затем перейти к п. 6.

6 Проверка электропитания концевого выключателя стоп-сигнала



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Отсоединить разъем концевого выключателя стоп-сигнала.
3. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»)
4. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом № 1 разъема концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля, контакт № 1 — масса на кузове	20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В)

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

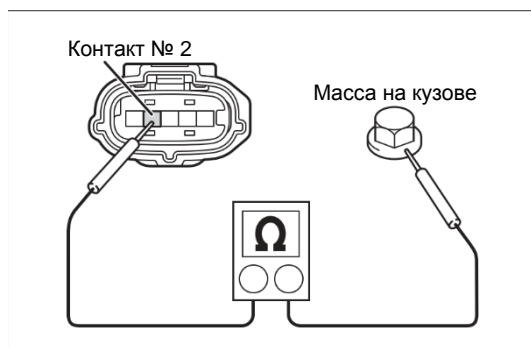
Перейти к п. 7.

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов между интерфейсным устройством и концевым выключателем стоп-сигнала.

2-68 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

7 Проверка цепи заземления концевого выключателя стоп-сигнала



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля, контакт № 2 — масса на кузове	Не более 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель стоп-сигнала.

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов (между концевым выключателем стоп-сигнала и ЭБУ VCS).

Код DTC: C1382 (код ошибки диагностического прибора 21)

C1382 (код ошибки диагностического прибора 21): неисправность датчика хода педали сцепления

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- В датчике хода педали сцепления обнаружена неисправность.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Сигнал датчика хода педали сцепления почти не изменяется при разгоне от 0 до 40 км/ч.
- Вышеуказанная неисправность возникла пять раз подряд (обнаружен обрыв).

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность датчика хода педали сцепления.

2-70 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1382 (код ошибки диагностического прибора 21)

1	Проверка проводимости между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить проводимость между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка цепи между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить цепь между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: C1386 (код ошибки диагностического прибора 28)

C1386 (код ошибки диагностического прибора 28): неисправность основного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES)

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Была обнаружена неисправность главного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Контакты ON («ВКЛ.») и OFF («ВЫКЛ.») главного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) ВКЛЮЧЕНЫ в течение пяти или более секунд.
- Контакты ON («ВКЛ.») и OFF («ВЫКЛ.») главного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) ВЫКЛЮЧЕНЫ в течение пяти или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2-72 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1386 (код ошибки диагностического прибора 28)

1	Проверка проводимости между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	---

1. Проверить проводимость между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основного выключателя / переключателя времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить выключатель системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основной выключатель / переключатель времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: C1387 (код ошибки диагностического прибора 33)

C1387 (код ошибки диагностического прибора 33): переключатель времени отпускания педали тормоза системы помощи при трогании на подъеме (ES)

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Была обнаружена неисправность переключателя времени отпускания педали тормоза системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Замыкание обоих контактов «БЫСТРО»/«МЕДЛЕННО» на две или более секунд.
- Замыкание одного из контактов «БЫСТРО»/«МЕДЛЕННО» на 20 или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2-74 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1387 (код ошибки диагностического прибора 33)

1	Проверка проводимости между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	---

1. Проверить проводимость между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основного выключателя / переключателя времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить выключатель системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основной выключатель / переключатель времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: C1488 (код ошибки диагностического прибора 34)

C1488 (код ошибки диагностического прибора 34): неисправность АКП

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Возникла одна из следующих неполадок при обмене данными с АКП:
 - появился флажок неисправности контроллера во время работы системы помощи при трогании на подъеме (ES);
 - контроллер выдал запрос на отмену работы системы помощи при трогании на подъеме (ES) через две или более секунд после отмены работы системы помощи при трогании на подъеме (ES);
 - пять раз подряд при разгоне автомобиля с 5 до 50 км/ч не происходило изменения статуса включения сцепления по команде контроллера.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность в Pro Shift VI.

2-76 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1488 (код ошибки диагностического прибора 34)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: C1491 (код ошибки диагностического прибора 35)

C1491 (код ошибки диагностического прибора 35): неисправность в ABS

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружена неисправность ЭБУ ABS.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Состояние системы помощи при трогании на подъеме (ES) в контроллере ABS не изменяется на состояние «Активация» даже две секунды спустя после активации системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Состояние системы помощи при трогании на подъеме (ES) в контроллере ABS не изменяется на состояние «Отмена» даже две секунды спустя после активации системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа ABS горит в течение двух или более секунд во время работы системы помощи при трогании на подъеме (ES); система ABS передает информацию о неисправности в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность в ABS.

2-78 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1491 (код ошибки диагностического прибора 35)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: P0335 (код ошибки диагностического прибора 9)

**P0335 (код ошибки диагностического прибора 9):
отклонение от нормы сигнала датчика частоты вращения
коленчатого вала двигателя**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- При скорости движения автомобиля 10 км/ч или выше прошло пять или более секунд, когда была включена какая-либо передача, кроме нейтральной.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ЭБУ двигателя.

2-80 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0335 (код ошибки диагностического прибора 9)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»)
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0501 (код ошибки диагностического прибора 24)

P0501 (код ошибки диагностического прибора 24): неисправность датчика скорости автомобиля

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружена неисправность датчика скорости движения автомобиля.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Обнаруженная скорость движения составляет не ниже 200 км/ч.
- Обнаруженная скорость движения составляет 0 км/ч, хотя автомобиль не стоит на месте (количество впрыскиваемого топлива и частота вращения коленчатого вала двигателя превышают номинальные уровни, включена какая-либо передача, кроме нейтральной, сцепление включено).

3. Условия сброса

- Сразу после восстановления нормальной работы.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Отказ датчика скорости автомобиля.
- Неисправность модулятора импульсов (на комбинации приборов).
- Неисправность контакта разъема или плохое соединение.
- Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов.
- Отказ ЭБУ VCS.

2-82 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0501 (код ошибки диагностического прибора 24)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN ABS?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 2.

2	Проверка сигнала датчика скорости движения автомобиля
---	---

1. Проверить сигнал датчика скорости движения автомобиля, чтобы убедиться в его исправности. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА СИГНАЛА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: P0555 (код ошибки диагностического прибора 36)**P0555 (код ошибки диагностического прибора 36):
отклонение от нормы давления в главном тормозном цилиндре**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Обнаружен сигнал тормозной системы, не соответствующий спецификации.

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- Когда ключ в замке зажигания находится в положении ON («ВКЛ.»), нарушения связи по шине CAN ABS не произошло.

2.2. Критерии оценки

- Непрерывное оповещение от системы ABS в течение двух или более секунд о несоответствии норме давления в главном тормозном цилиндре.

3. Условия сброса

- Сразу после восстановления нормальной работы.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>**

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» NINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Отклонение от нормы давления в главном тормозном цилиндре.
- Неисправность контакта разъема или плохое соединение.
- Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов.
- Отказ ЭБУ ABS.
- Отказ ЭБУ VCS.

2-84 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0555 (код ошибки диагностического прибора 36)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II выбрать [Brake] («Тормоза») и считать имеющиеся коды DTC в [Defect Information] («Информация по дефектам»).

Какой-либо код DTC от ЭБУ системы ABS регистрируется?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей ЭБУ тормозов для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 2.

2	Проверка линии передачи данных шины CAN
---	---

1. Проверить линию передачи данных шины CAN.

Выявлены дефекты?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить линию передачи данных шины CAN.

Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклона.

Код DTC: P0562 (код ошибки диагностического прибора 5)

P0562 (код ошибки диагностического прибора 5): неправильное напряжение питания

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружен отказ системы питания ЭБУ VCS.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено аномально низкое напряжение питания: менее 16 В (автомобили с напряжением бортовой сети 24 В) либо менее 9 В (автомобили с напряжением бортовой сети 12 В).

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неправильное напряжение питания.

2-86 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0562 (код ошибки диагностического прибора 5)

1	Проверка напряжения питания
---	-----------------------------

1. Проверить напряжение питания и убедиться в отсутствии неисправностей. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА ЦЕПИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0563 (код ошибки диагностического прибора 5)

P0563 (код ошибки диагностического прибора 5): неправильное напряжение питания

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружен отказ системы питания ЭБУ VCS.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено аномально высокое напряжение питания: более 32 В (автомобили с напряжением бортовой сети 24 В) либо более 16 В (автомобили с напряжением бортовой сети 12 В).

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неправильное напряжение питания.

2-88 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0563 (код ошибки диагностического прибора 5)

1	Проверка напряжение питания
---	-----------------------------

1. Проверить напряжение питания и убедиться в отсутствии неисправностей. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА ЦЕПИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0605 (код ошибки диагностического прибора 2)

P0605 (код ошибки диагностического прибора 2): неисправность ЭБУ автомобиля

СВЕДЕНИЯ

1. **Техническое описание**

- —

<Описание неисправности>

- —

2. **Условия фиксации кода DTC**

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- От ЭБУ ABS поступило уведомление об обнаруженной в ЭБУ VCS неисправности.

3. **Условия сброса**

- —

4. **Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC**

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. **Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. **Действия перед проверкой**

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. **Действия после проверки**

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. **Предполагаемые факторы неисправности**

- Неисправность ЭБУ VCS.

2-90 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0605 (код ошибки диагностического прибора 2)

1	Считывание кода DTC № 1 (HINO DX II)
---	--------------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC сигнала датчика скорости движения автомобиля.

Зарегистрирован ли код DTC сигнала датчика скорости движения автомобиля?

ДА

НЕТ

Перейти к п. 3.

Перейти к п. 2.

2	Считывание кода DTC № 2 (HINO DX II)
---	--------------------------------------

1. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN ЭБУ VCS?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

3	Считывание кода DTC № 3 (HINO DX II)
---	--------------------------------------

1. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN ABS?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 4.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-91

4	Проверка сигнала датчика скорости движения автомобиля
---	---

1. Проверить сигнал датчика скорости движения автомобиля, чтобы убедиться в его исправности. **Справочная информация:** «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА СИГНАЛА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ».

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0617 (код ошибки диагностического прибора 45)

P0617 (код ошибки диагностического прибора 45): неисправность замка зажигания

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Обнаружен сигнал включения стартера в течение пяти секунд, когда напряжение питания находится между 16 В и 32 В (для автомобилей с напряжением бортовой сети 24 В) или между 9 В и 16 В (для автомобилей с напряжением бортовой сети 12 В) и при этом частота вращения коленчатого вала двигателя составляет не менее 1000 об/мин.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- —

7. Действия после проверки

- —

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Сигнал выключателя стартера не соответствует спецификации.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0617 (код ошибки диагностического прибора 45)

1	ПРОВЕРКА ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ
---	--------------------------

1. Проверить замок зажигания, чтобы убедиться в его исправности.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

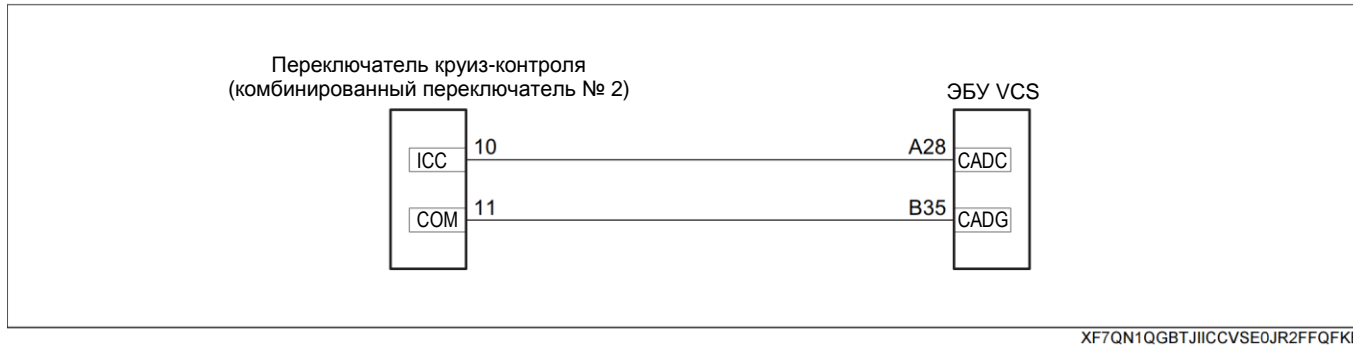
НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0641 (код ошибки диагностического прибора 83)

**P0641 (код ошибки диагностического прибора 83):
нарушение работы опорного источника питания (5 В)**

СВЕДЕНИЯ



1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружено нарушение в работе опорного источника питания ЭБУ VCS (5 В).

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).
- С круиз-контролем.

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено несоответствие напряжения опорного источника питания.

3. Условия сброса

- После нормального восстановления напряжения опорного источника питания.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: —.
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): —.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

-

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Круиз-контроль не включается.

6. Действия перед проверкой

- Проверить напряжение АКБ на предмет отклонений от нормы.

7. Действия после проверки

- Удалить все зарегистрированные ранее коды DTC.
- Убедиться в отсутствии зарегистрированных кодов DTC после пробной поездки.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность ЭБУ VCS.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0641

1	Предварительная проверка
---	--------------------------

1. Выполнить предварительную проверку, чтобы убедиться в отсутствии других нарушений.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Перейти к п. 2.

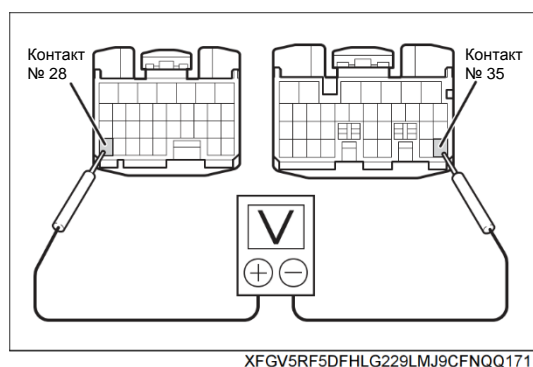
НЕТ

Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При замене ЭБУ VCS необходимо выполнить настройку положения включения системы помощи при трогании на подъеме (ES) и датчика уклона.

2	Индикация напряжения опорного источника питания
---	---



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
2. С помощью переключателя выключить круиз-контроль.
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом № 28 (CADC) разъема № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и контактом № 35 (CADG) разъема № 2 ЭБУ VCS (разъем остается подсоединенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 1 — разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля; контакт № 28 — контакт № 35	Не менее 4,5 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

НЕТ

Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При замене ЭБУ VCS необходимо выполнить настройку положения включения системы помощи при трогании на подъеме (ES) и датчика уклона.

Код DTC: P0702 (код ошибки диагностического прибора 62)

P0702 (код ошибки диагностического прибора 62): неисправность АКП

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Запрос на снижение крутящего момента с АКП продолжается в течение четырех секунд, несмотря на то, что двигатель работает.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность АКП.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0702 (код ошибки диагностического прибора 62)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: P081D (код ошибки диагностического прибора 7)

P081D (код ошибки диагностического прибора 7): неисправность сигнала нейтральной передачи

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- —

3. Условия сброса

- МКП: сигнал датчика нейтрального положения не меняется в процессе непрерывного разгона автомобиля от 0 до 80 км/ч.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Функция повышения частоты вращения холостого хода не может быть активирована с помощью рукоятки ручной регулировки частоты вращения холостого хода.
- Не задействуется моторный тормоз-замедлитель.
- Двигатель не прогревается.
- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность концевого выключателя нейтрального положения.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P081D (код ошибки диагностического прибора 7)

1 | Проверка концевого выключателя нейтрального положения и ЭБУ VCS

1. Проверить концевой выключатель нейтрального положения и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2 | Проверка коробки передач на наличие неисправностей

1. Проверить наличие неисправностей, связанных с коробкой передач.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 3.

2-100 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

3	Проверка концевого выключателя нейтрального положения и удаление диагностического кода
---	--

1. Проверить проводимость между концевым выключателем нейтрального положения и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.
2. Проверить концевой выключатель нейтрального положения и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.
3. Несколько раз изменить положение рычага селектора, включая одну из передач переднего хода и нейтраль.
4. После нормального восстановления показаний повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»), а затем в положение ON («ВКЛ.»), после чего удалить архив кодов неисправностей.
5. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

УКАЗАНИЕ

- **Диагностический код концевого выключателя нейтрального положения удаляется после обнаружения того, что состояние выключателя изменяется нормально (при повороте ключа в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») старый код неисправности появляться не будет)**



Код DTC: P0830 (код ошибки диагностического прибора 41)**P0830 (код ошибки диагностического прибора 41):
неисправность концевого выключателя педали сцепления**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Статус концевого выключателя педали сцепления не меняется в процессе непрерывного разгона автомобиля от 0 до 80 км/ч.

УКАЗАНИЕ

Обнаружен код неисправности DTC, когда автомобиль начинает движение с нажатой либо неправильно установленной педалью сцепления.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Не задействуется моторный тормоз-замедлитель.
- Регулятор холостого хода не активируется.
- Двигатель не прогревается.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность концевого выключателя педали сцепления.

2-102 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0830 (код ошибки диагностического прибора 41)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II проверить, зарегистрирован ли код DTC P0830 в качестве имевшей место в прошлом неисправности.

Код DTC P0830 зарегистрирован в качестве имевшей место в прошлом неисправности?

ДА

НЕТ

Перейти к п. 2.

Проверить сигнал концевого выключателя педали сцепления и отремонтировать или заменить дефектную деталь.

2	Проверка концевого выключателя педали сцепления (HINO DX II)
---	--

1. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
2. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входные сигналы концевого выключателя педали сцепления, когда педаль сцепления отпущена.

Концевой выключатель педали сцепления исправен?

ДА

НЕТ

Удалить код.

Проверить сигнал концевого выключателя педали сцепления и отремонтировать или заменить дефектную деталь.

Код DTC: P0833 (код ошибки диагностического прибора 15)**P0833 (код ошибки диагностического прибора 15):
неисправность датчика хода педали сцепления**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- На скорости не менее 10 км/ч в течение одной минуты было обнаружено, что датчик хода педали сцепления был нажат при включенной передаче.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность датчика хода педали сцепления.

2-104 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0833 (код ошибки диагностического прибора 15)

1	Проверка сигнала сцепления
---	----------------------------

1. Проверить сигнал концевого выключателя педали сцепления, чтобы убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: P0851 (код ошибки диагностического прибора 91)**P0851 (код ошибки диагностического прибора 91):
неисправность переключателя диапазона Р**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Когда выключатель Р2 (линейный) находится в положении OFF («ВЫКЛ.»), когда рычаг селектора находится в диапазоне Р, а выключатель Р2 (шина CAN) находится в положении ON («ВКЛ.»).

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность переключателя диапазона Р.
- Короткое замыкание или обрыв в жгуте проводов.

2-106 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0851 (код ошибки диагностического прибора 91)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Обнаружен код DTC?

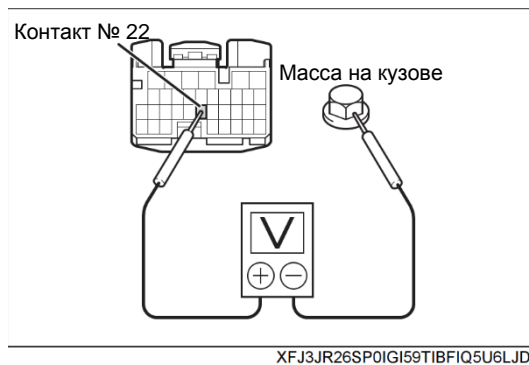
ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 2.

2	Проверка № 1 жгута проводов рычага селектора на наличие короткого замыкания или обрыва
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг селектора: в положении P	Разъем № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 22 — масса на кузове	От 0,45 до 2,20 В
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг селектора: в любом положении, кроме P		Не менее 20 В (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В)

Измеренное значение находится в пределах стандартных значений?

ДА

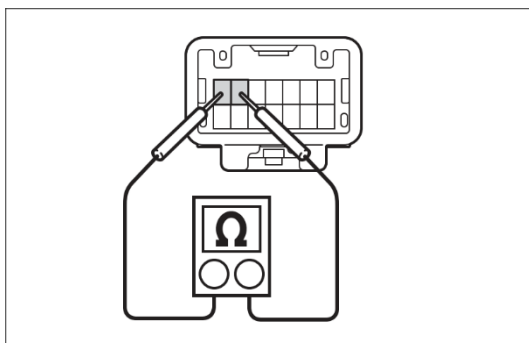
НЕТ

Удалить код.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2-107

3 Проверка рычага селектора как отдельного узла



XF6AM5HO1G7OJM7G5L1P5HF1H9

1. Отсоединить разъем рычага селектора.
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактами разъема рычага селектора.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Рычаг селектора: в положении Р	Разъем рычага селектора, контакт № 6 — контакт № 7	270 Ом
Рычаг селектора: в любом положении, кроме Р		∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

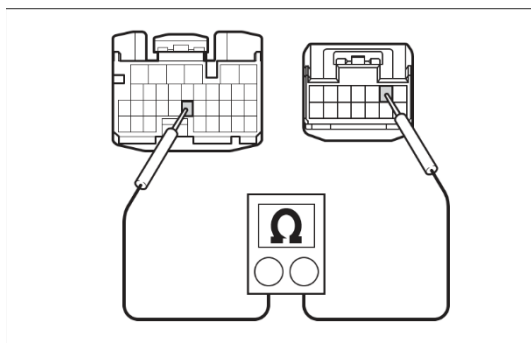
НЕТ

Перейти к п. 4.

Заменить переключатель диапазона Р.

2-108 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

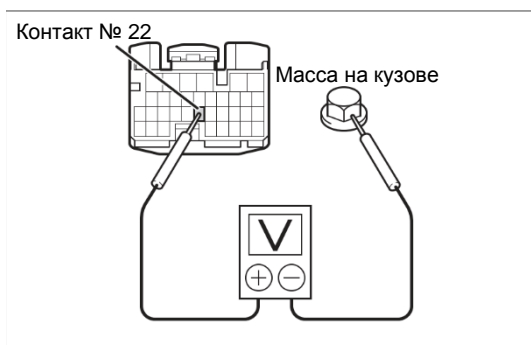
4	Проверка № 2 жгута проводов рычага селектора на наличие короткого замыкания или обрыва
---	--



XF5H8EU7R7I9JADKKHF3CSFQ0DR7

1. Отсоединить разъем № 3 ЭБУ VCS.
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между разъемом № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и разъемом рычага селектора со стороны автомобиля.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — разъем рычага селектора со стороны автомобиля; контакт № 22 — контакт № 6	Менее 1 Ом



XFTUOC06THN0IC5TL3IFS5A4N9J5

3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между разъемом № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 22 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Удалить код.

Отремонтировать или заменить жгут проводов или разъем.

Код DTC: P1143 (код ошибки диагностического прибора 44)**P1143 (код ошибки диагностического прибора 44):
неисправность регулятора частоты вращения холостого хода**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Напряжение регулятора частоты вращения холостого хода составляет 4,59 В или более.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Не работает управление частотой вращения холостого хода посредством регулятора частоты вращения холостого хода.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность регулятора частоты вращения холостого хода.

2-110 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1143 (код ошибки диагностического прибора 44)

1	Проверка выходного сигнала регулятора частоты вращения холостого хода
---	---

1. Проверить сигнал регулятора частоты вращения холостого хода (питание датчика), чтобы убедиться в отсутствии неисправности.
2. Проверить регулятор частоты вращения холостого хода (значение сигнала), чтобы убедиться в его исправности.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P1545 (код ошибки диагностического прибора 32)**P1545 (код ошибки диагностического прибора 32):
количество пусков превысило значение, указанное в спецификации**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Превышен срок службы деталей, обеспечивающих запуск двигателя.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: заменить стартер и реле стартера.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Превышено допустимое количество запусков двигателя с помощью стартера.

2-112 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1545 (код ошибки диагностического прибора 32)

1	Замена стартера (HINO DX II)
---	------------------------------

1. Заменить стартер на новый.
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS] («Система управления автомобилем»).
4. Удалить сведения о количестве запусков с помощью стартера из [Protection Data] («Данные защиты»).
5. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и затем вновь повернуть в положение ON («ВКЛ.»).
6. На дисплее диагностического прибора HINO DX II выбрать [VCS] («Система управления автомобилем») и проверить наличие кода DTC P1545.

Обнаружен код DTC P1545?

ДА

Заменить ЭБУ VCS.

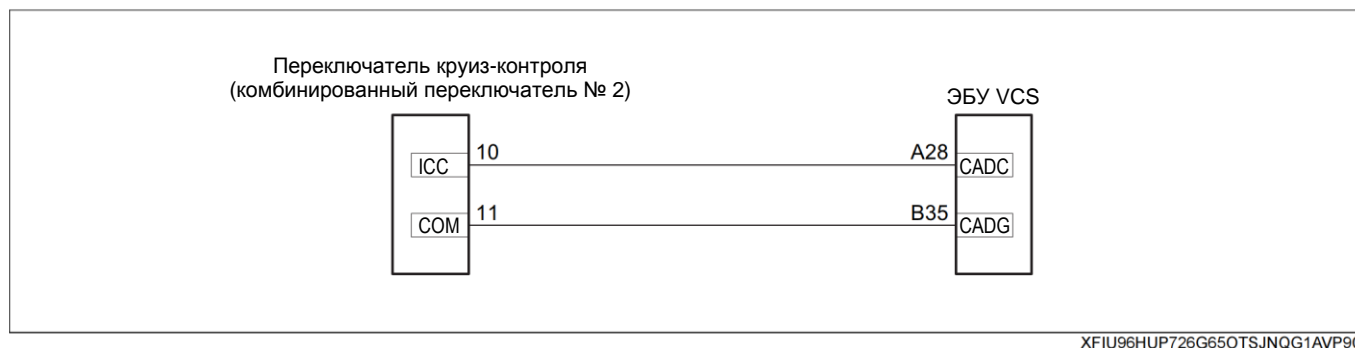
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклona.

НЕТ

Проверка завершена.

Код DTC: P1565 (код ошибки диагностического прибора 43)**P1565 (код ошибки диагностического прибора 43):
неисправность выключателя круиз-контроля (AD)**

СВЕДЕНИЯ

**1. Техническое описание**

- ЭБУ VCS распознает работу круиз-контроля по выходному сигналу переключателя круиз-контроля.

<Описание неисправности>

- Обнаружено значение, отличающееся от значения сигнала переключателя круиз-контроля, указанного в спецификации.

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено значение, отличающееся от значения сигнала переключателя круиз-контроля, указанного в спецификации.

3. Условия сброса

- Обнаружен сигнал переключателя круиз-контроля, указанный в спецификации.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: —.
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): —.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Круиз-контроль не включается.

6. Действия перед проверкой

- Проверить, находится ли напряжение аккумуляторной батареи в допустимых пределах.

7. Действия после проверки

- Удалить все зарегистрированные ранее коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неправильное подключение или установка разъемов.
- Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов.
- Неисправность переключателя круиз-контроля.
- Неисправность ЭБУ VCS.

2-114 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1565

1	Предварительная проверка
---	--------------------------

1. Выполнить предварительную проверку, чтобы убедиться в отсутствии других нарушений.

Обнаружены какие-либо неисправности?

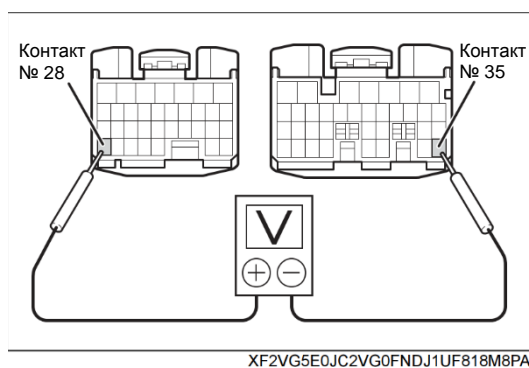
ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка главного переключателя круиз-контроля
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.») и с помощью мультиметра измерить напряжение между контактом № 28 (CADC) разъема № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и контактом № 35 (CADG) разъема № 2 ЭБУ VCS (разъем остается подсоединенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 1 — разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля; контакт № 28 — контакт № 35	В нерабочем состоянии: 4,8 В или выше; ГЛАВНЫЙ: около 0 В; RES: 1,1–1,54 В; SET: 2,0–2,62 В; OFF: 2,94–3,78 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Заменить переключатель круиз-контроля.

Код DTC: P161F (код ошибки диагностического прибора 46)

P161F (код ошибки диагностического прибора 46): неисправность реле исполнительного механизма

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- ЭБУ VCS не может распознать наличие электропитания, несмотря на то, что реле исполнительного механизма VCS активировано.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- ЭБУ VCS не распознает напряжение в течение пяти секунд, несмотря на то, что реле исполнительного механизма VCS активировано.

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» NINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность реле исполнительного механизма VCS.

2-116 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P161F (код ошибки диагностического прибора 46)

1	Проверка реле исполнительного механизма VCS
---	---

1. Проверить реле исполнительного механизма VCS и убедиться в отсутствии неисправностей. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА РЕЛЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА VCS».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P1649 (код ошибки диагностического прибора 31)**P1649 (код ошибки диагностического прибора 31):
неисправность выключателя стояночного тормоза**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Сигнал включения стояночного тормоза сохраняется в течение десяти секунд, когда скорость движения автомобиля составляет 10 км/ч или более.
- Обнаружен код неисправности DTC, когда автомобиль движется без выключения стояночного тормоза или стояночный тормоз не до конца выключен.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>**

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя стояночного тормоза.

2-118 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1649 (код ошибки диагностического прибора 31)

1	Проверка концевого выключателя стояночного тормоза (HINO DX II)
---	---

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входные сигналы выключателя стояночного тормоза, когда рычаг стояночного тормоза находится в рабочем и исходном положениях.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель стояночного тормоза	Рычаг стояночного тормоза: затянут — «ВКЛ.»; отпущен — «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

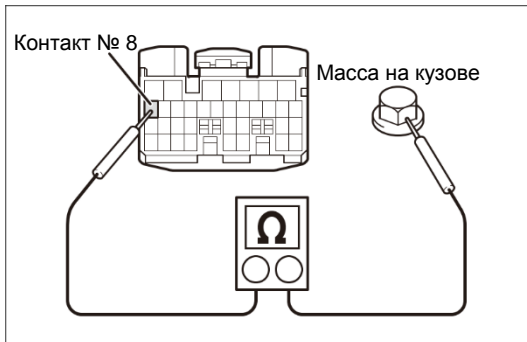
ДА

НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2 Проверка цепи сигнала выключателя стояночного тормоза



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Отсоединить разъем № 2 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове, когда рычаг стояночного тормоза находится в рабочем и исходном положениях.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг стояночного тормоза: в рабочем положении	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — масса на кузове;	Менее 1 Ом
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг стояночного тормоза: в исходном положении	контакт № 8 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Заменить ЭБУ VCS.

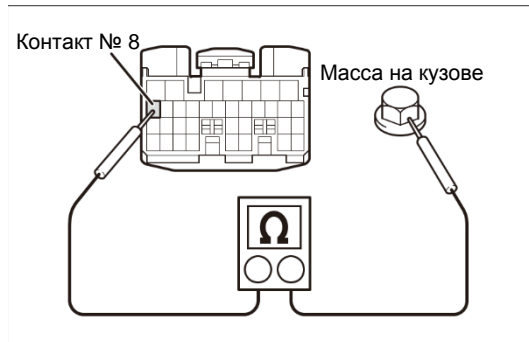
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклона.

Перейти к п. 3.

2-120 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

3 Проверка цепи сигнала стояночного тормоза на предмет обрыва и короткого замыкания



XFF4LOBLHSF1LV4DT0QTBN3FF4B

1. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове, когда рычаг стояночного тормоза находится в исходном положении.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг стояночного тормоза: в исходном положении	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — масса на кузове; контакт № 8 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Перейти к п. 4.

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов (между ЭБУ VCS и выключателем стояночного тормоза).

4 Проверка разъема выключателя стояночного тормоза

1. Проверить соединение разъема выключателя стояночного тормоза (неправильная установка или соединение).

Обнаружены какие-либо неисправности?

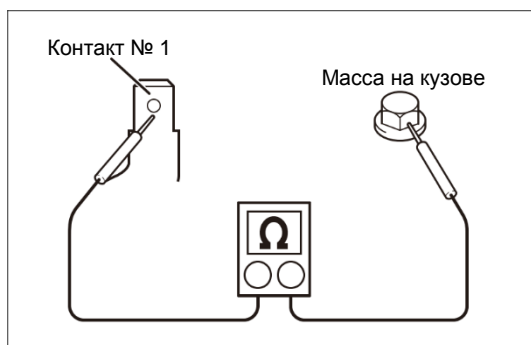
ДА

Надежно подсоединить разъем, при необходимости выполнить ремонт.

НЕТ

Перейти к п. 5.

5 Проверка выключателя стояночного тормоза



XFDT4NSI82C4404E4MRB2SS1KTF5

1. Отсоединить разъем выключателя стояночного тормоза.
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом выключателя стояночного тормоза и массой на кузове, когда рычаг стояночного тормоза находится в рабочем и исходном положениях.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Рычаг стояночного тормоза: в рабочем положении	Выключатель стояночного тормоза — масса на кузове;	Менее 1 Ом
Рычаг стояночного тормоза: в исходном положении	контакт № 1 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

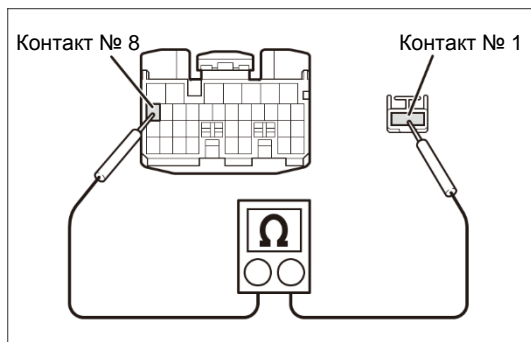
ДА

НЕТ

Перейти к п. 6.

Заменить выключатель стояночного тормоза.

6 Проверка цепи сигнала стояночного тормоза на предмет обрыва



XFPS5ND1IS49RL4DL1TEB8NBQID

1. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и контактом разъема выключателя стояночного тормоза.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — разъем выключателя стояночного тормоза; контакт № 8 — контакт № 1	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить часть рычага стояночного тормоза, которая контактирует с выключателем стояночного тормоза. При обнаружении какого-либо дефекта на рычаге стояночного тормоза следует отремонтировать рычаг или выполнить регулировку.

Отремонтировать или заменить жгут проводов (между ЭБУ VCS и выключателем стояночного тормоза).

Код DTC: P1725 (код ошибки диагностического прибора 87)

**P1725 (код ошибки диагностического прибора 87):
неисправность выключателя ограничения крутящего момента
(1-я передача, 3. X.) (низкого уровня)**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) находится в положении OFF («ВЫКЛ.»), когда включена передача заднего хода (выключатель фонаря заднего хода находится в положении ON («ВКЛ.»)).

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 1 (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1725 (код ошибки диагностического прибора 87)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач), переведя рычаг селектора в следующие положения:
 - 1-й передачи и передачи заднего хода;
 - любой передачи, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода.

Условия измерения	Условия Элементы	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача / передача заднего хода: «ВКЛ.»; • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

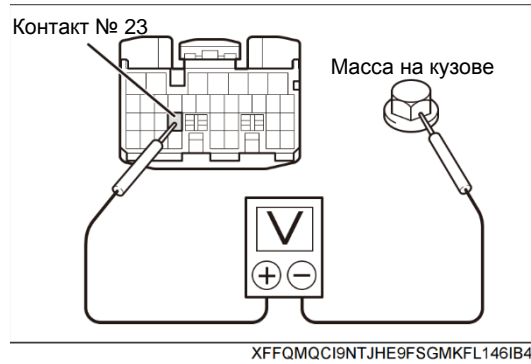
НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2-124 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



1. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт №23 — масса на кузове	<p>Когда включена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача / передача заднего хода: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

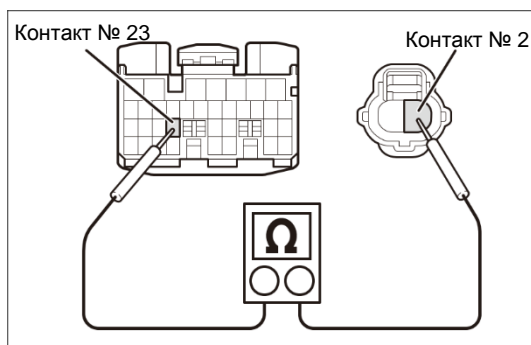
Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклана.

Перейти к п. 3.

3	Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	--



XFU54C6QKMAPJG7244VHHFLL3JVB

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Отсоединить разъем № 2 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля и контактом № 23 разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля, контакт № 2 — разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 23	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: P1726 (код ошибки диагностического прибора 85)

**P1726 (код ошибки диагностического прибора 85):
неисправность выключателя ограничения крутящего момента
(1-я передача, 3. X.) (высокого уровня)**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) находится в положении ON («ВКЛ.»), когда включена нейтральная передача.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 1 (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1726 (код ошибки диагностического прибора 85)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач), переведя рычаг селектора в следующие положения:
 - 1-й передачи и передачи заднего хода;
 - любой передачи, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача / передача заднего хода: «ВКЛ.»; • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

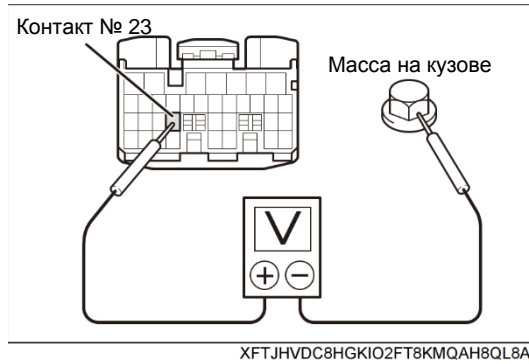
НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2-128 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



- С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 23 — масса на кузове	<p>Когда включена:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-я передача и передача заднего хода: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

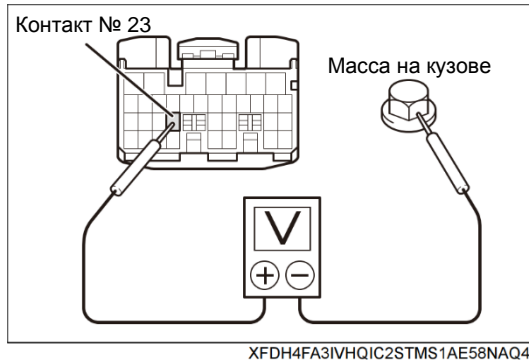
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклана.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-129

3	Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между выводом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 23 — масса на кузове	Прибл. 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: P1728 (код ошибки диагностического прибора 88)

P1728 (код ошибки диагностического прибора 88): неисправность выключателя ограничения крутящего момента (2-я передача) (низкого уровня)

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Если сигнал выключателя № 2 ограничения крутящего момента не принят даже после первой подачи питания на ЭБУ: сигнал «ВЫКЛ.» выключателя № 2 ограничения крутящего момента (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) обнаружен десять последовательных раз, когда скорость движения автомобиля менялась следующим образом — 0 → 30 → 0 км/ч.
- Если сигнал выключателя № 2 ограничения крутящего момента принят не менее одного раза после первой подачи питания на ЭБУ: сигнал «ВЫКЛ.» выключателя № 2 ограничения крутящего момента (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) обнаружен десять последовательных раз, когда скорость движения автомобиля менялась следующим образом — 0 → 30 → 0 км/ч при пробеге автомобиля 5000 км или более.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1728 (код ошибки диагностического прибора 88)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач), когда включена 2-я передача и когда включена любая другая передача, кроме 2-й.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: <ul style="list-style-type: none">• 2-я передача: «ВКЛ.»;• любая другая передача, кроме 2-й: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

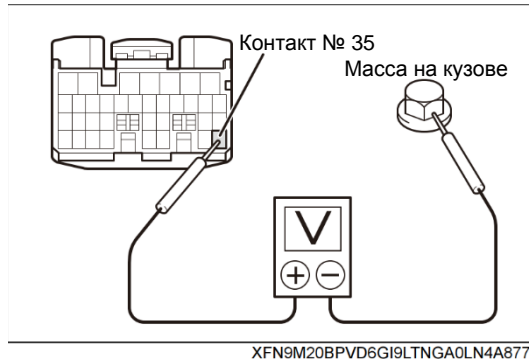
НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2-132 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



- С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 35 — масса на кузове	Когда включена: <ul style="list-style-type: none"> • 2-я передача: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая другая передача, кроме 2-й: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

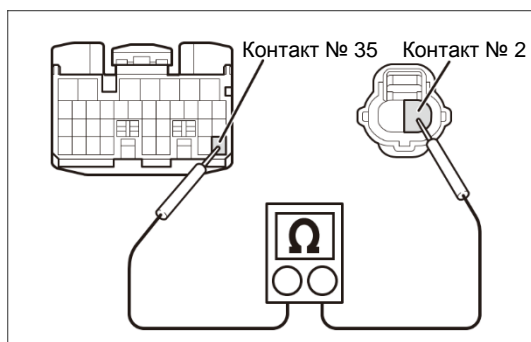
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклана.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2-133

3	Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	--



XFGSG11VJ0QT189D4AR80EQ2BVF5

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Отсоединить разъем № 2 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля и контактом № 35 разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля — разъем № 2 VCS ECU со стороны автомобиля; контакт № 2 — контакт № 35	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Заменить выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: P1729 (код ошибки диагностического прибора 86)

**P1729 (код ошибки диагностического прибора 86):
неисправность выключателя ограничения крутящего момента
(2-я передача) (высокого уровня)**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) находится в положении ON («ВКЛ.»), когда включена нейтральная передача.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1729 (код ошибки диагностического прибора 86)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач), когда включена 2-я передача и когда включена любая другая передача, кроме 2-й.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: • 2-я передача: «ВКЛ.»; • любая другая передача, кроме 2-й: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

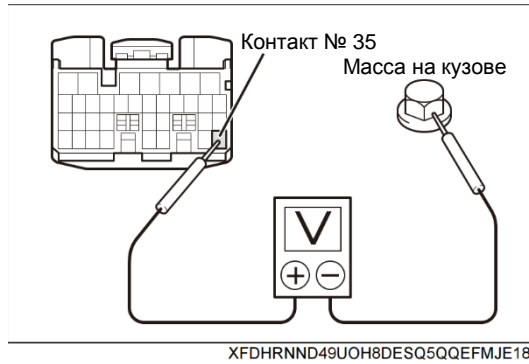
Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

НЕТ

Перейти к п. 2.

2-136 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



- С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 35 — масса на кузове	Когда включена: <ul style="list-style-type: none"> • 2-я передача: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая другая передача, кроме 2-й: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

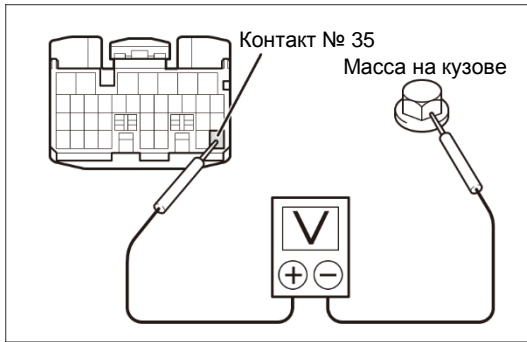
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклona.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2-137

3 Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)



XFJ2IN2LPHD7HSCD39AS2KTL0P6

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между выводом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 35 — масса на кузове	Прибл. 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: U0101 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0101 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN с контроллером коробки передач

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ЭБУ коробки передач.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0101 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

Код DTC: U0105 (код ошибки диагностического прибора 23)

U0105 (код ошибки диагностического прибора 23): нарушение связи по шине CAN с двигателем

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Когда связь с двигателем нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Не задействуется моторный тормоз-замедлитель.
- Функция повышения частоты вращения холостого хода не может быть активирована с помощью рукоятки ручной регулировки частоты вращения холостого хода.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ЭБУ двигателя.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0105 (код ошибки диагностического прибора 23)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («Вкл.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

Код DTC: U0121 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0121 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN с системой ABS

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ABS.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0121 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

2-144 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код DTC: U0155 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0155 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN с щитком приборов

СВЕДЕНИЯ

1. **Техническое описание**

- —

<Описание неисправности>

- —

2. **Условия фиксации кода DTC**

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. **Условия сброса**

- —

4. **Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC**

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. **Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. **Действия перед проверкой**

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. **Действия после проверки**

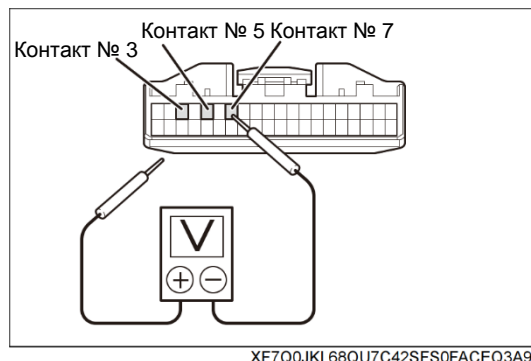
- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. **Предполагаемые факторы неисправности**

- Нарушение связи по шине CAN с щитком приборов.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0155 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Проверка электропитания щитка приборов
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем щитка приборов.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактами 40-контактного разъема щитка приборов со стороны автомобиля.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем щитка приборов (40 контактов) со стороны автомобиля, Контакт № 3 (+V) — контакт № 7 (масса); контакт № 5 (IG+) — контакт № 7 (масса)	16–32 В (автомобили с напряжением 24 В), 9–16 В (автомобили с напряжением 12 В)

Измеренное значение находится в пределах стандартных значений?

ДА

Перейти к п. 2.

НЕТ

Проверить цепь питания щитка приборов и отремонтировать или заменить неисправные детали.

2	Считывание кодов DTC [HINO DX II]
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить разъем щитка приборов.
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем») и проверить зарегистрированные коды DTC.

Обнаружен код DTC U0155?

ДА

Проверить линию передачи данных шины CAN.

НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Код DTC: U0293 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0293 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN BH

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN BH.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0293 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

Код DTC: U0402 (код ошибки диагностического прибора 37)

U0402 (код ошибки диагностического прибора 37): неисправность контура связи АКП

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Следующие данные, полученные от АКП, выходят за рамки номинального диапазона в течение двух секунд:
 - запрос на отмену включения системы помощи при трогании на подъеме (ES);
 - состояние сцепления;
 - диагностический флаг.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN с Pro Shift V (неисправность связи).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0402 (код ошибки диагностического прибора 37)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: U0418 (код ошибки диагностического прибора 38)

U0418 (код ошибки диагностического прибора 38): неисправность контура связи ABS

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Отсутствие передачи данных из-за обнаружения ошибок по контрольной сумме в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN с ABS (неисправность связи).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0418 (код ошибки диагностического прибора 38)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: U1136 (код ошибки диагностического прибора 22)

U1136 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN автомобиля

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность сигнала шины CAN автомобиля.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U1136 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Проверка линии передачи данных шины CAN
---	---

1. Проверить линию передачи данных шины CAN.

Выявлены дефекты?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ зажигания в положение ON («ВКЛ.») и удалить историю неисправностей.
3. Повернуть ключ зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и затем снова повернуть в положение ON («ВКЛ.»).
4. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

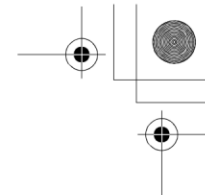
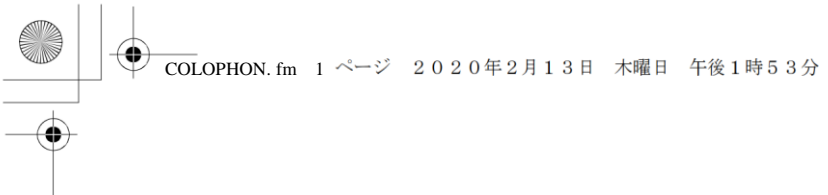
Обнаружен код DTC?

ДА

НЕТ

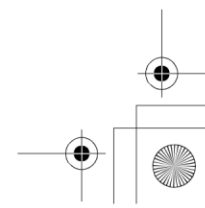
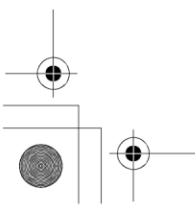
Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Проверка завершена.



Hino Motors, Ltd.

Номер публикации S7-LXZE10A 3/4 '19-9
S7-LXZE10B 5/8 '20-3



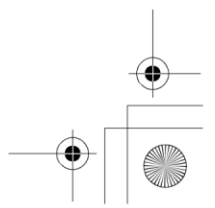
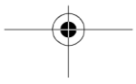
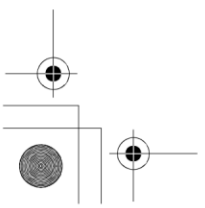
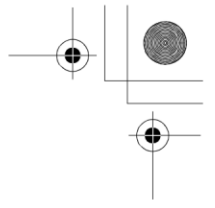


ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

Код DTC	Код ошибки диагностического прибора	ПРИЧИНА НЕИСПРАВНОСТИ
C1249	42	Неисправность выключателя стоп-сигнала
C1382	21	Неисправность датчика хода педали сцепления
C1386	28	Неисправность основного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES)
C1387	33	Переключатель времени отпуска педали тормоза системы помощи при трогании на подъеме (ES)
C1488	34	Неисправность АКП
C1491	35	Неисправность в ABS
P0335	9	Отклонение от нормы сигнала датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя
P0501	24	Неисправность датчика скорости автомобиля
P0555	36	Отклонение от нормы давления в главном тормозном цилиндре
P0562	5	Неправильное напряжение питания
P0563	5	Неправильное напряжение питания
P0605	2	Неисправность ЭБУ автомобиля
P0617	45	Неисправность замка зажигания
P0641	83	Нарушение работы опорного источника питания (5 В)
P0702	62	Неисправность АКП
P081D	7	Неисправность сигнала нейтральной передачи
P0830	41	Неисправность концевого выключателя педали сцепления
P0833	15	Неисправность датчика хода педали сцепления
P0851	91	Неисправность переключателя диапазона Р
P1143	44	Неисправность регулятора частоты вращения холостого хода
P1545	32	Количество пусков превысило значение, указанное в спецификации
P1565	43	Неисправность выключателя круиз-контроля (AD)
P161F	46	Неисправность реле исполнительного механизма
P1649	31	Неисправность выключателя стояночного тормоза
P1725	87	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (низкого уровня)
P1726	85	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (высокого уровня)
P1728	88	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (2-я передача) (низкого уровня)
P1729	86	Неисправность выключателя ограничения крутящего момента (2-я передача) (высокого уровня)
U0101	22	Нарушение связи по шине CAN с контроллером коробки передач
U0105	23	Нарушение связи по шине CAN с двигателем
U0121	22	Нарушение связи по шине CAN с системой ABS
U0155	22	Нарушение связи по шине CAN с щитком приборов

2-62 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код DTC	Код ошибки диагностического прибора	ПРИЧИНА НЕИСПРАВНОСТИ
U0293	22	Нарушение связи по шине CAN ВН
U0402	37	Неисправность контура связи АКП
U0418	38	Неисправность контура связи ABS
U1136	22	Нарушение связи по шине CAN ЭБУ сцепления

Код DTC: C1249 (код ошибки диагностического прибора 42)

C1249 (код ошибки диагностического прибора 42): неисправность выключателя стоп-сигнала

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Сигнал концевого выключателя стоп-сигнала регистрируется неправильно.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ в замке зажигания в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Пять раз подряд выключатель стоп-сигнала оставался включен во время разгона с 0,5 до 50 км/ч (залипание в положении ON («ВКЛ.»)).
- Пять раз подряд выключатель стоп-сигнала оставался выключен во время снижения скорости с 50 до 0,5 км/ч (залипание в положении OFF («ВЫКЛ.»)).

3. Условия сброса

- Сигнал выключателя стоп-сигнала обнаруживается должным образом при разгоне и торможении.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя стоп-сигнала.

2-64 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1249 (код ошибки диагностического прибора 42)

1	Проверка концевого выключателя стоп-сигнала (HINO DX II)
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входные сигналы концевого выключателя педали тормоза, когда педаль тормоза отпущена.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель стоп-сигнала	Педаль тормоза нажата: ВКЛ.; педаль тормоза отпущена: ВЫКЛ.

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

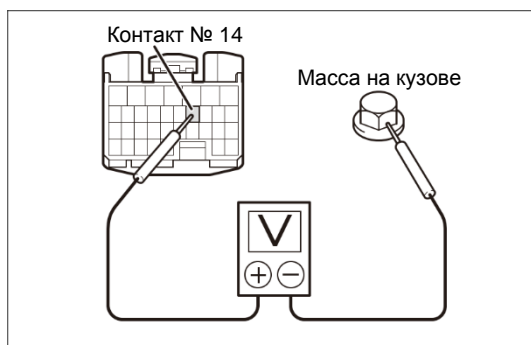
ДА

НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2 Проверка сигнала концевого выключателя стоп-сигнала



XFPCDHMGCST8VD4QDJQTAO3ENV83

1. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 1 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 14 — масса на кузове	Педаль тормоза нажата: приблизительно 0 В; педаль тормоза отпущена: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В)

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

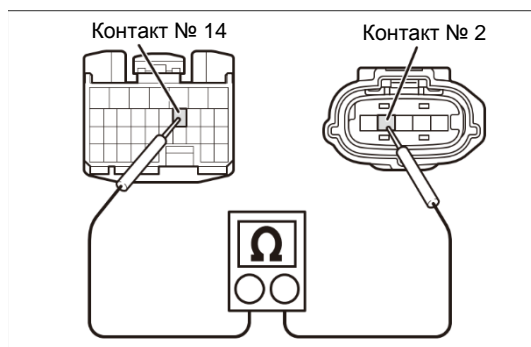
Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклона.

Перейти к п. 3.

2-66 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

3 Проверка жгута проводов концевого выключателя стоп-сигнала



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем концевого выключателя стоп-сигнала.
2. Отсоединить разъем № 1 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля и контактом № 14 разъема № 1 ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля — разъем № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля; контакт № 2 — контакт № 14	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Перейти к п. 4.

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

4 Проверка выключателя стоп-сигнала

1. Проверить, правильно ли отрегулирован концевой выключатель стоп-сигнала.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отрегулировать выключатель стоп-сигнала.

Перейти к п. 5.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-67

5 Проверка разъема выключателя стоп-сигнала

1. Проверить соединение разъема концевого выключателя стоп-сигнала (неправильная установка или подключение).

Обнаружены какие-либо неисправности?

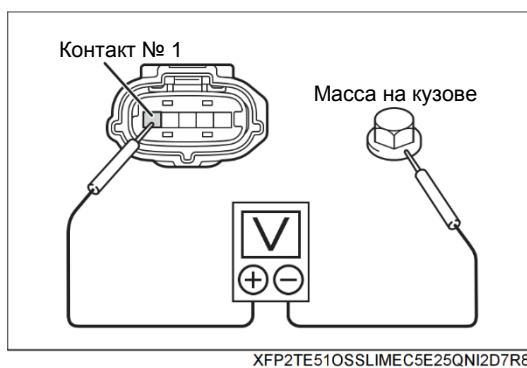
ДА

Надежно подсоединить, при необходимости отремонтировать.

НЕТ

Подсоединить разъем № 1 ЭБУ VCS и разъем концевого выключателя стоп-сигнала, затем перейти к п. 6.

6 Проверка электропитания концевого выключателя стоп-сигнала



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Отсоединить разъем концевого выключателя стоп-сигнала.
3. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»)
4. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом № 1 разъема концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля, контакт № 1 — масса на кузове	20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В)

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

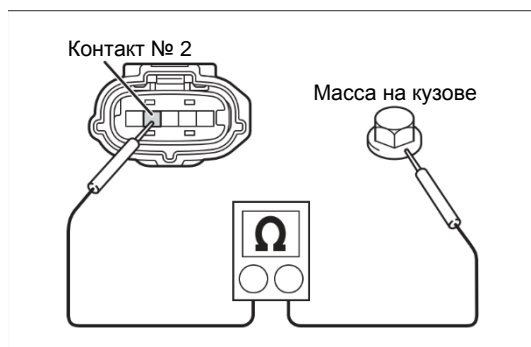
Перейти к п. 7.

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов между интерфейсным устройством и концевым выключателем стоп-сигнала.

2-68 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

7 Проверка цепи заземления концевого выключателя стоп-сигнала



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем концевого выключателя стоп-сигнала со стороны автомобиля, контакт № 2 — масса на кузове	Не более 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель стоп-сигнала.

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов (между концевым выключателем стоп-сигнала и ЭБУ VCS).

Код DTC: C1382 (код ошибки диагностического прибора 21)

C1382 (код ошибки диагностического прибора 21): неисправность датчика хода педали сцепления

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- В датчике хода педали сцепления обнаружена неисправность.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Сигнал датчика хода педали сцепления почти не изменяется при разгоне от 0 до 40 км/ч.
- Вышеуказанная неисправность возникла пять раз подряд (обнаружен обрыв).

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность датчика хода педали сцепления.

2-70 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1382 (код ошибки диагностического прибора 21)

1	Проверка проводимости между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить проводимость между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка цепи между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить цепь между датчиком хода педали сцепления и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: C1386 (код ошибки диагностического прибора 28)

C1386 (код ошибки диагностического прибора 28): неисправность основного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES)

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Была обнаружена неисправность главного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Контакты ON («ВКЛ.») и OFF («ВЫКЛ.») главного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) ВКЛЮЧЕНЫ в течение пяти или более секунд.
- Контакты ON («ВКЛ.») и OFF («ВЫКЛ.») главного выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) ВЫКЛЮЧЕНЫ в течение пяти или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2-72 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1386 (код ошибки диагностического прибора 28)

1	Проверка проводимости между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	---

1. Проверить проводимость между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основного выключателя / переключателя времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить выключатель системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основной выключатель / переключатель времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: C1387 (код ошибки диагностического прибора 33)

C1387 (код ошибки диагностического прибора 33): переключатель времени отпускания педали тормоза системы помощи при трогании на подъеме (ES)

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Была обнаружена неисправность переключателя времени отпускания педали тормоза системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Замыкание обоих контактов «БЫСТРО»/«МЕДЛЕННО» на две или более секунд.
- Замыкание одного из контактов «БЫСТРО»/«МЕДЛЕННО» на 20 или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES).

2-74 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1387 (код ошибки диагностического прибора 33)

1	Проверка проводимости между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	---

1. Проверить проводимость между выключателем системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основным выключателем / переключателем времени отпускания педали тормоза) и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Проверка выключателя системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основного выключателя / переключателя времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS
---	--

1. Проверить выключатель системы помощи при трогании на подъеме (ES) (основной выключатель / переключатель времени отпускания педали тормоза) и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: C1488 (код ошибки диагностического прибора 34)

C1488 (код ошибки диагностического прибора 34): неисправность АКП

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Возникла одна из следующих неполадок при обмене данными с АКП:
 - появился флажок неисправности контроллера во время работы системы помощи при трогании на подъеме (ES);
 - контроллер выдал запрос на отмену работы системы помощи при трогании на подъеме (ES) через две или более секунд после отмены работы системы помощи при трогании на подъеме (ES);
 - пять раз подряд при разгоне автомобиля с 5 до 50 км/ч не происходило изменения статуса включения сцепления по команде контроллера.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность в Pro Shift VI.

2-76 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1488 (код ошибки диагностического прибора 34)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: C1491 (код ошибки диагностического прибора 35)

C1491 (код ошибки диагностического прибора 35): неисправность в ABS

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружена неисправность ЭБУ ABS.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Состояние системы помощи при трогании на подъеме (ES) в контроллере ABS не изменяется на состояние «Активация» даже две секунды спустя после активации системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Состояние системы помощи при трогании на подъеме (ES) в контроллере ABS не изменяется на состояние «Отмена» даже две секунды спустя после активации системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа ABS горит в течение двух или более секунд во время работы системы помощи при трогании на подъеме (ES); система ABS передает информацию о неисправности в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность в ABS.

2-78 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: C1491 (код ошибки диагностического прибора 35)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: P0335 (код ошибки диагностического прибора 9)

**P0335 (код ошибки диагностического прибора 9):
отклонение от нормы сигнала датчика частоты вращения
коленчатого вала двигателя**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- При скорости движения автомобиля 10 км/ч или выше прошло пять или более секунд, когда была включена какая-либо передача, кроме нейтральной.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ЭБУ двигателя.

2-80 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0335 (код ошибки диагностического прибора 9)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»)
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0501 (код ошибки диагностического прибора 24)

P0501 (код ошибки диагностического прибора 24): неисправность датчика скорости автомобиля

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружена неисправность датчика скорости движения автомобиля.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Обнаруженная скорость движения составляет не ниже 200 км/ч.
- Обнаруженная скорость движения составляет 0 км/ч, хотя автомобиль не стоит на месте (количество впрыскиваемого топлива и частота вращения коленчатого вала двигателя превышают номинальные уровни, включена какая-либо передача, кроме нейтральной, сцепление включено).

3. Условия сброса

- Сразу после восстановления нормальной работы.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Отказ датчика скорости автомобиля.
- Неисправность модулятора импульсов (на комбинации приборов).
- Неисправность контакта разъема или плохое соединение.
- Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов.
- Отказ ЭБУ VCS.

2-82 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0501 (код ошибки диагностического прибора 24)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN ABS?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 2.

2	Проверка сигнала датчика скорости движения автомобиля
---	---

1. Проверить сигнал датчика скорости движения автомобиля, чтобы убедиться в его исправности. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА СИГНАЛА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: P0555 (код ошибки диагностического прибора 36)**P0555 (код ошибки диагностического прибора 36):
отклонение от нормы давления в главном тормозном цилиндре**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- Обнаружен сигнал тормозной системы, не соответствующий спецификации.

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- Когда ключ в замке зажигания находится в положении ON («ВКЛ.»), нарушения связи по шине CAN ABS не произошло.

2.2. Критерии оценки

- Непрерывное оповещение от системы ABS в течение двух или более секунд о несоответствии норме давления в главном тормозном цилиндре.

3. Условия сброса

- Сразу после восстановления нормальной работы.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>**

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» NINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Отклонение от нормы давления в главном тормозном цилиндре.
- Неисправность контакта разъема или плохое соединение.
- Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов.
- Отказ ЭБУ ABS.
- Отказ ЭБУ VCS.

2-84 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0555 (код ошибки диагностического прибора 36)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II выбрать [Brake] («Тормоза») и считать имеющиеся коды DTC в [Defect Information] («Информация по дефектам»).

Какой-либо код DTC от ЭБУ системы ABS регистрируется?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей ЭБУ тормозов для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 2.

2	Проверка линии передачи данных шины CAN
---	---

1. Проверить линию передачи данных шины CAN.

Выявлены дефекты?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить линию передачи данных шины CAN.

Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклона.

Код DTC: P0562 (код ошибки диагностического прибора 5)

P0562 (код ошибки диагностического прибора 5): неправильное напряжение питания

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружен отказ системы питания ЭБУ VCS.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено аномально низкое напряжение питания: менее 16 В (автомобили с напряжением бортовой сети 24 В) либо менее 9 В (автомобили с напряжением бортовой сети 12 В).

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неправильное напряжение питания.

2-86 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0562 (код ошибки диагностического прибора 5)

1	Проверка напряжения питания
---	-----------------------------

1. Проверить напряжение питания и убедиться в отсутствии неисправностей. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА ЦЕПИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0563 (код ошибки диагностического прибора 5)

P0563 (код ошибки диагностического прибора 5): неправильное напряжение питания

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- Обнаружен отказ системы питания ЭБУ VCS.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено аномально высокое напряжение питания: более 32 В (автомобили с напряжением бортовой сети 24 В) либо более 16 В (автомобили с напряжением бортовой сети 12 В).

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неправильное напряжение питания.

2-88 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0563 (код ошибки диагностического прибора 5)

1	Проверка напряжение питания
---	-----------------------------

1. Проверить напряжение питания и убедиться в отсутствии неисправностей. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА ЦЕПИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0605 (код ошибки диагностического прибора 2)

P0605 (код ошибки диагностического прибора 2): неисправность ЭБУ автомобиля

СВЕДЕНИЯ

1. **Техническое описание**

- —

<Описание неисправности>

- —

2. **Условия фиксации кода DTC**

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- От ЭБУ ABS поступило уведомление об обнаруженной в ЭБУ VCS неисправности.

3. **Условия сброса**

- —

4. **Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC**

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. **Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. **Действия перед проверкой**

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. **Действия после проверки**

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. **Предполагаемые факторы неисправности**

- Неисправность ЭБУ VCS.

2-90 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0605 (код ошибки диагностического прибора 2)

1	Считывание кода DTC № 1 (HINO DX II)
---	--------------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC сигнала датчика скорости движения автомобиля.

Зарегистрирован ли код DTC сигнала датчика скорости движения автомобиля?

ДА

НЕТ

Перейти к п. 3.

Перейти к п. 2.

2	Считывание кода DTC № 2 (HINO DX II)
---	--------------------------------------

1. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN ЭБУ VCS?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

3	Считывание кода DTC № 3 (HINO DX II)
---	--------------------------------------

1. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN ABS?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 4.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-91

4	Проверка сигнала датчика скорости движения автомобиля
---	---

1. Проверить сигнал датчика скорости движения автомобиля, чтобы убедиться в его исправности. **Справочная информация:** «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА СИГНАЛА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ».

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0617 (код ошибки диагностического прибора 45)

P0617 (код ошибки диагностического прибора 45): неисправность замка зажигания

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Обнаружен сигнал включения стартера в течение пяти секунд, когда напряжение питания находится между 16 В и 32 В (для автомобилей с напряжением бортовой сети 24 В) или между 9 В и 16 В (для автомобилей с напряжением бортовой сети 12 В) и при этом частота вращения коленчатого вала двигателя составляет не менее 1000 об/мин.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- —

7. Действия после проверки

- —

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Сигнал выключателя стартера не соответствует спецификации.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0617 (код ошибки диагностического прибора 45)

1	ПРОВЕРКА ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ
---	--------------------------

1. Проверить замок зажигания, чтобы убедиться в его исправности.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

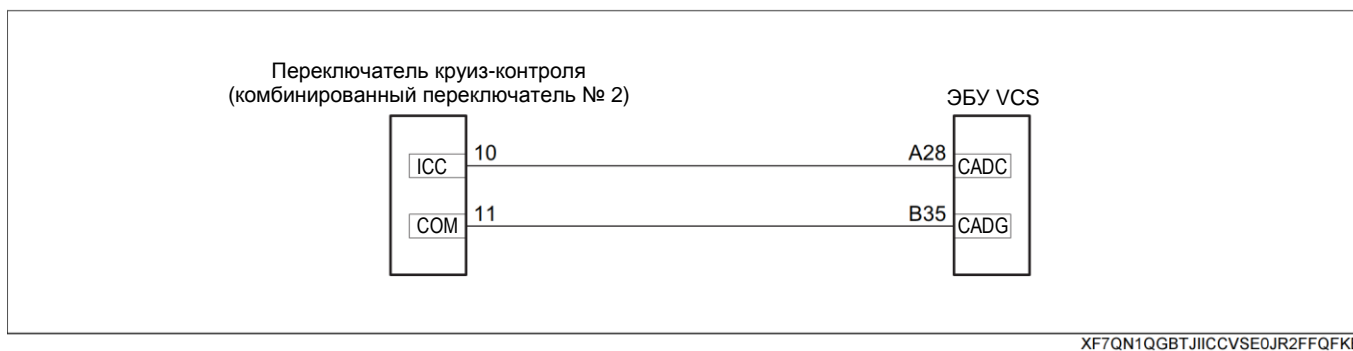
Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P0641 (код ошибки диагностического прибора 83)**P0641 (код ошибки диагностического прибора 83):
нарушение работы опорного источника питания (5 В)**

СВЕДЕНИЯ

**1. Техническое описание**

-

<Описание неисправности>

- Обнаружено нарушение в работе опорного источника питания ЭБУ VCS (5 В).

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).
- С круиз-контролем.

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено несоответствие напряжения опорного источника питания.

3. Условия сброса

- После нормального восстановления напряжения опорного источника питания.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: —.
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): —.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

-

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Круиз-контроль не включается.

6. Действия перед проверкой

- Проверить напряжение АКБ на предмет отклонений от нормы.

7. Действия после проверки

- Удалить все зарегистрированные ранее коды DTC.
- Убедиться в отсутствии зарегистрированных кодов DTC после пробной поездки.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность ЭБУ VCS.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0641

1	Предварительная проверка
---	--------------------------

1. Выполнить предварительную проверку, чтобы убедиться в отсутствии других нарушений.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Перейти к п. 2.

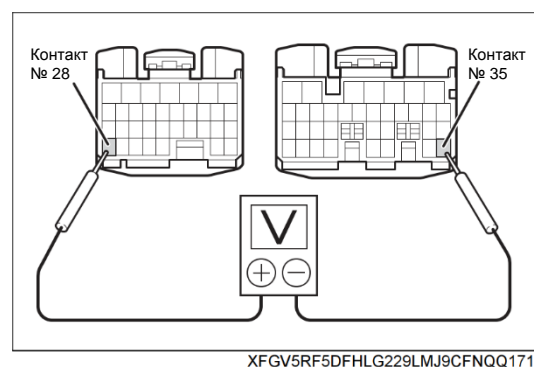
НЕТ

Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При замене ЭБУ VCS необходимо выполнить настройку положения включения системы помощи при трогании на подъеме (ES) и датчика уклона.

2	Индикация напряжения опорного источника питания
---	---



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
2. С помощью переключателя выключить круиз-контроль.
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом № 28 (CADC) разъема № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и контактом № 35 (CADG) разъема № 2 ЭБУ VCS (разъем остается подсоединенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 1 — разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля; контакт № 28 — контакт № 35	Не менее 4,5 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

НЕТ

Заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При замене ЭБУ VCS необходимо выполнить настройку положения включения системы помощи при трогании на подъеме (ES) и датчика уклона.

Код DTC: P0702 (код ошибки диагностического прибора 62)

P0702 (код ошибки диагностического прибора 62): неисправность АКП

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Запрос на снижение крутящего момента с АКП продолжается в течение четырех секунд, несмотря на то, что двигатель работает.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность АКП.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0702 (код ошибки диагностического прибора 62)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: P081D (код ошибки диагностического прибора 7)

P081D (код ошибки диагностического прибора 7): неисправность сигнала нейтральной передачи

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- —

3. Условия сброса

- МКП: сигнал датчика нейтрального положения не меняется в процессе непрерывного разгона автомобиля от 0 до 80 км/ч.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Функция повышения частоты вращения холостого хода не может быть активирована с помощью рукоятки ручной регулировки частоты вращения холостого хода.
- Не задействуется моторный тормоз-замедлитель.
- Двигатель не прогревается.
- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность концевого выключателя нейтрального положения.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P081D (код ошибки диагностического прибора 7)

1 | Проверка концевого выключателя нейтрального положения и ЭБУ VCS

1. Проверить концевой выключатель нейтрального положения и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2 | Проверка коробки передач на наличие неисправностей

1. Проверить наличие неисправностей, связанных с коробкой передач.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 3.

2-100 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

3	Проверка концевого выключателя нейтрального положения и удаление диагностического кода
---	--

1. Проверить проводимость между концевым выключателем нейтрального положения и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.
2. Проверить концевой выключатель нейтрального положения и ЭБУ VCS и убедиться в отсутствии неисправностей.
3. Несколько раз изменить положение рычага селектора, включая одну из передач переднего хода и нейтраль.
4. После нормального восстановления показаний повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»), а затем в положение ON («ВКЛ.»), после чего удалить архив кодов неисправностей.
5. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

УКАЗАНИЕ

- **Диагностический код концевого выключателя нейтрального положения удаляется после обнаружения того, что состояние выключателя изменяется нормально (при повороте ключа в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») старый код неисправности появляться не будет)**



Код DTC: P0830 (код ошибки диагностического прибора 41)**P0830 (код ошибки диагностического прибора 41):
неисправность концевого выключателя педали сцепления**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Статус концевого выключателя педали сцепления не меняется в процессе непрерывного разгона автомобиля от 0 до 80 км/ч.

УКАЗАНИЕ

Обнаружен код неисправности DTC, когда автомобиль начинает движение с нажатой либо неправильно установленной педалью сцепления.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Не задействуется моторный тормоз-замедлитель.
- Регулятор холостого хода не активируется.
- Двигатель не прогревается.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность концевого выключателя педали сцепления.

2-102 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0830 (код ошибки диагностического прибора 41)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II проверить, зарегистрирован ли код DTC P0830 в качестве имевшей место в прошлом неисправности.

Код DTC P0830 зарегистрирован в качестве имевшей место в прошлом неисправности?

ДА

НЕТ

Перейти к п. 2.

Проверить сигнал концевого выключателя педали сцепления и отремонтировать или заменить дефектную деталь.

2	Проверка концевого выключателя педали сцепления (HINO DX II)
---	--

1. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
2. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входные сигналы концевого выключателя педали сцепления, когда педаль сцепления отпущена.

Концевой выключатель педали сцепления исправен?

ДА

НЕТ

Удалить код.

Проверить сигнал концевого выключателя педали сцепления и отремонтировать или заменить дефектную деталь.

Код DTC: P0833 (код ошибки диагностического прибора 15)**P0833 (код ошибки диагностического прибора 15):
неисправность датчика хода педали сцепления**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- На скорости не менее 10 км/ч в течение одной минуты было обнаружено, что датчик хода педали сцепления был нажат при включенной передаче.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность датчика хода педали сцепления.

2-104 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0833 (код ошибки диагностического прибора 15)

1	Проверка сигнала сцепления
---	----------------------------

1. Проверить сигнал концевого выключателя педали сцепления, чтобы убедиться в отсутствии неисправностей.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Удалить код.

Код DTC: P0851 (код ошибки диагностического прибора 91)**P0851 (код ошибки диагностического прибора 91):
неисправность переключателя диапазона Р**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Когда выключатель Р2 (линейный) находится в положении OFF («ВЫКЛ.»), когда рычаг селектора находится в диапазоне Р, а выключатель Р2 (шина CAN) находится в положении ON («ВКЛ.»).

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность переключателя диапазона Р.
- Короткое замыкание или обрыв в жгуте проводов.

2-106 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P0851 (код ошибки диагностического прибора 91)

1	Считывание кода DTC (HINO DX II)
---	----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Обнаружен код DTC?

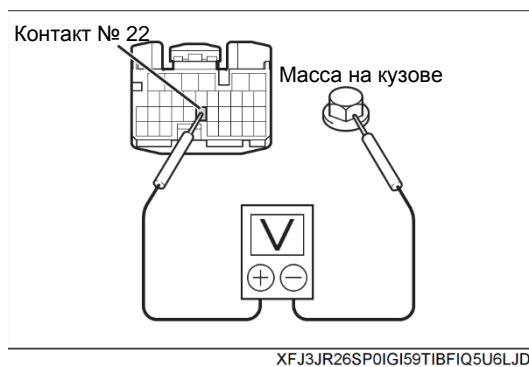
ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Перейти к п. 2.

2	Проверка № 1 жгута проводов рычага селектора на наличие короткого замыкания или обрыва
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг селектора: в положении P	Разъем № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 22 — масса на кузове	От 0,45 до 2,20 В
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг селектора: в любом положении, кроме P		Не менее 20 В (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В)

Измеренное значение находится в пределах стандартных значений?

ДА

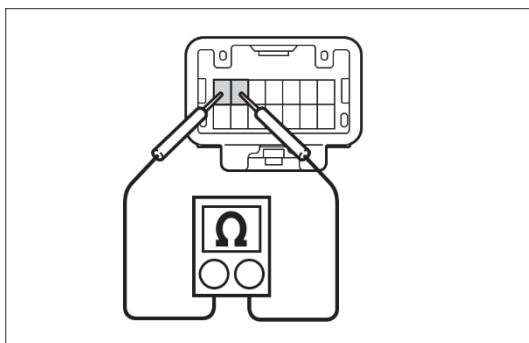
НЕТ

Удалить код.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2-107

3 Проверка рычага селектора как отдельного узла



XF6AM5HO1G7OJM7G5L1P5HF1H9

1. Отсоединить разъем рычага селектора.
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактами разъема рычага селектора.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Рычаг селектора: в положении Р	Разъем рычага селектора, контакт № 6 — контакт № 7	270 Ом
Рычаг селектора: в любом положении, кроме Р		∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

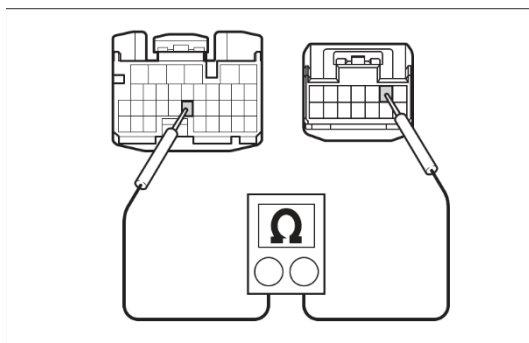
НЕТ

Перейти к п. 4.

Заменить переключатель диапазона Р.

2-108 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

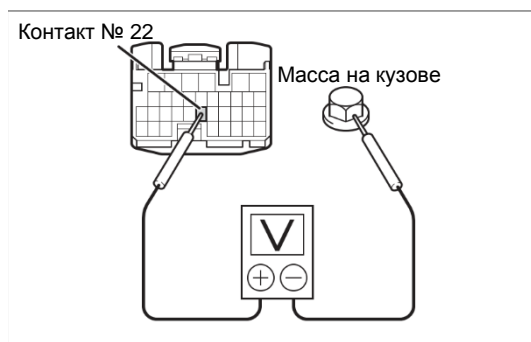
4	Проверка № 2 жгута проводов рычага селектора на наличие короткого замыкания или обрыва
---	--



XF5H8EU7R7I9JADKKHF3CSFQ0DR7

1. Отсоединить разъем № 3 ЭБУ VCS.
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между разъемом № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и разъемом рычага селектора со стороны автомобиля.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — разъем рычага селектора со стороны автомобиля; контакт № 22 — контакт № 6	Менее 1 Ом



XFTUOC06THN0IC5TL3IFS5A4N9J5

3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между разъемом № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 3 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 22 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Удалить код.

Отремонтировать или заменить жгут проводов или разъем.

Код DTC: P1143 (код ошибки диагностического прибора 44)**P1143 (код ошибки диагностического прибора 44):
неисправность регулятора частоты вращения холостого хода**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Напряжение регулятора частоты вращения холостого хода составляет 4,59 В или более.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- —

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Не работает управление частотой вращения холостого хода посредством регулятора частоты вращения холостого хода.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность регулятора частоты вращения холостого хода.

2-110 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1143 (код ошибки диагностического прибора 44)

1	Проверка выходного сигнала регулятора частоты вращения холостого хода
---	---

1. Проверить сигнал регулятора частоты вращения холостого хода (питание датчика), чтобы убедиться в отсутствии неисправности.
2. Проверить регулятор частоты вращения холостого хода (значение сигнала), чтобы убедиться в его исправности.

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P1545 (код ошибки диагностического прибора 32)**P1545 (код ошибки диагностического прибора 32):
количество пусков превысило значение, указанное в спецификации**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Превышен срок службы деталей, обеспечивающих запуск двигателя.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: заменить стартер и реле стартера.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Превышено допустимое количество запусков двигателя с помощью стартера.

2-112 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1545 (код ошибки диагностического прибора 32)

1	Замена стартера (HINO DX II)
---	------------------------------

1. Заменить стартер на новый.
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS] («Система управления автомобилем»).
4. Удалить сведения о количестве запусков с помощью стартера из [Protection Data] («Данные защиты»).
5. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и затем вновь повернуть в положение ON («ВКЛ.»).
6. На дисплее диагностического прибора HINO DX II выбрать [VCS] («Система управления автомобилем») и проверить наличие кода DTC P1545.

Обнаружен код DTC P1545?

ДА

Заменить ЭБУ VCS.

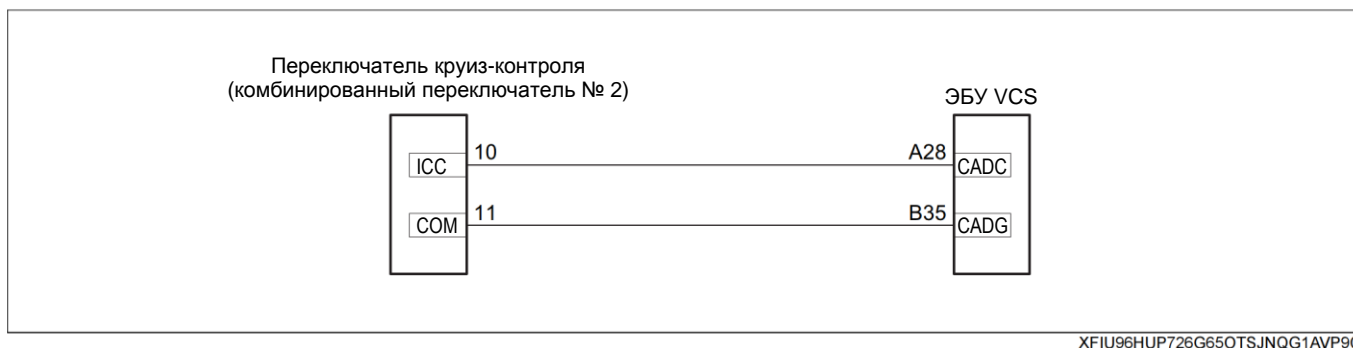
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклona.

НЕТ

Проверка завершена.

Код DTC: P1565 (код ошибки диагностического прибора 43)**P1565 (код ошибки диагностического прибора 43):
неисправность выключателя круиз-контроля (AD)**

СВЕДЕНИЯ

**1. Техническое описание**

- ЭБУ VCS распознает работу круиз-контроля по выходному сигналу переключателя круиз-контроля.

<Описание неисправности>

- Обнаружено значение, отличающееся от значения сигнала переключателя круиз-контроля, указанного в спецификации.

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»).

2.2. Критерии оценки

- Обнаружено значение, отличающееся от значения сигнала переключателя круиз-контроля, указанного в спецификации.

3. Условия сброса

- Обнаружен сигнал переключателя круиз-контроля, указанный в спецификации.

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: —.
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): —.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Круиз-контроль не включается.

6. Действия перед проверкой

- Проверить, находится ли напряжение аккумуляторной батареи в допустимых пределах.

7. Действия после проверки

- Удалить все зарегистрированные ранее коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неправильное подключение или установка разъемов.
- Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов.
- Неисправность переключателя круиз-контроля.
- Неисправность ЭБУ VCS.

2-114 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1565

1	Предварительная проверка
---	--------------------------

1. Выполнить предварительную проверку, чтобы убедиться в отсутствии других нарушений.

Обнаружены какие-либо неисправности?

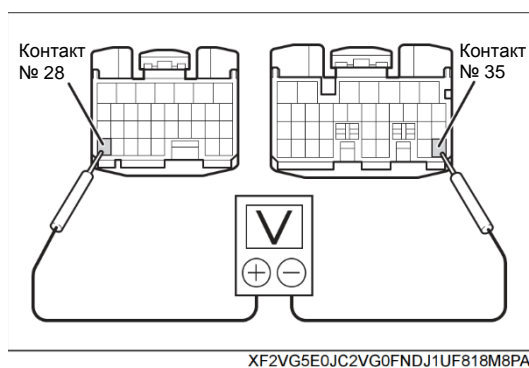
ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Перейти к п. 2.

2	Проверка главного переключателя круиз-контроля
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.») и с помощью мультиметра измерить напряжение между контактом № 28 (CADC) разъема № 1 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и контактом № 35 (CADG) разъема № 2 ЭБУ VCS (разъем остается подсоединенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 1 — разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля; контакт № 28 — контакт № 35	В нерабочем состоянии: 4,8 В или выше; ГЛАВНЫЙ: около 0 В; RES: 1,1–1,54 В; SET: 2,0–2,62 В; OFF: 2,94–3,78 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

НЕТ

Заменить переключатель круиз-контроля.

Код DTC: P161F (код ошибки диагностического прибора 46)

P161F (код ошибки диагностического прибора 46): неисправность реле исполнительного механизма

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

-

<Описание неисправности>

- ЭБУ VCS не может распознать наличие электропитания, несмотря на то, что реле исполнительного механизма VCS активировано.

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

-

2.2. Критерии оценки

- ЭБУ VCS не распознает напряжение в течение пяти секунд, несмотря на то, что реле исполнительного механизма VCS активировано.

3. Условия сброса

-

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» NINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность реле исполнительного механизма VCS.

2-116 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P161F (код ошибки диагностического прибора 46)

1	Проверка реле исполнительного механизма VCS
---	---

1. Проверить реле исполнительного механизма VCS и убедиться в отсутствии неисправностей. **Справочная информация: «ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ); ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ; ЭБУ АВТОМОБИЛЯ; ПРОВЕРКА РЕЛЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА VCS».**

Обнаружены какие-либо неисправности?

ДА

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

НЕТ

Удалить код.

Код DTC: P1649 (код ошибки диагностического прибора 31)**P1649 (код ошибки диагностического прибора 31):
неисправность выключателя стояночного тормоза**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC**2.1. Условия обнаружения кода DTC**

- —

2.2. Критерии оценки

- Сигнал включения стояночного тормоза сохраняется в течение десяти секунд, когда скорость движения автомобиля составляет 10 км/ч или более.
- Обнаружен код неисправности DTC, когда автомобиль движется без выключения стояночного тормоза или стояночный тормоз не до конца выключен.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>**

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя стояночного тормоза.

2-118 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1649 (код ошибки диагностического прибора 31)

1	Проверка концевого выключателя стояночного тормоза (HINO DX II)
---	---

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входные сигналы выключателя стояночного тормоза, когда рычаг стояночного тормоза находится в рабочем и исходном положениях.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель стояночного тормоза	Рычаг стояночного тормоза: затянут — «ВКЛ.»; отпущен — «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

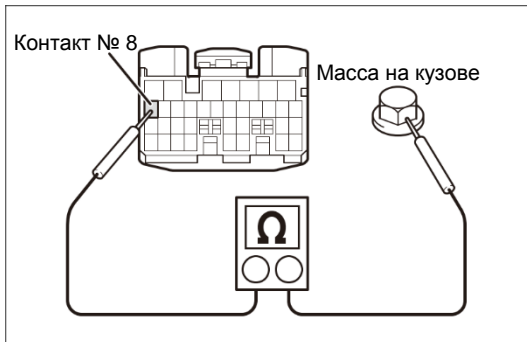
Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-119

2 Проверка цепи сигнала выключателя стояночного тормоза



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Отсоединить разъем № 2 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове, когда рычаг стояночного тормоза находится в рабочем и исходном положениях.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг стояночного тормоза: в рабочем положении	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — масса на кузове;	Менее 1 Ом
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг стояночного тормоза: в исходном положении	контакт № 8 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Заменить ЭБУ VCS.

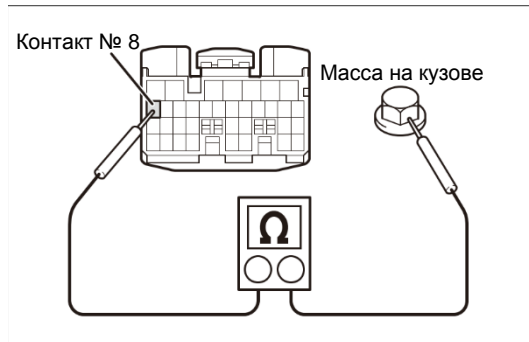
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклона.

Перейти к п. 3.

2-120 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

3 Проверка цепи сигнала стояночного тормоза на предмет обрыва и короткого замыкания



1. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и массой на кузове, когда рычаг стояночного тормоза находится в исходном положении.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»); рычаг стояночного тормоза: в исходном положении	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — масса на кузове; контакт № 8 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Перейти к п. 4.

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов (между ЭБУ VCS и выключателем стояночного тормоза).

4 Проверка разъема выключателя стояночного тормоза

1. Проверить соединение разъема выключателя стояночного тормоза (неправильная установка или соединение).

Обнаружены какие-либо неисправности?

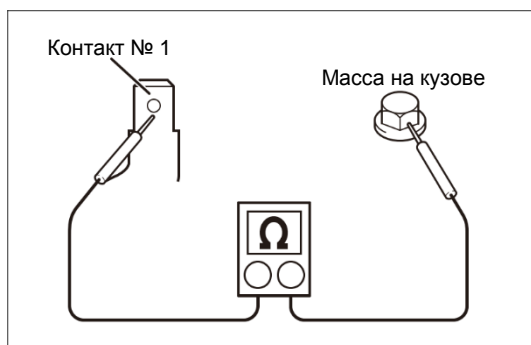
ДА

Надежно подсоединить разъем, при необходимости выполнить ремонт.

НЕТ

Перейти к п. 5.

5 Проверка выключателя стояночного тормоза



1. Отсоединить разъем выключателя стояночного тормоза.
2. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом выключателя стояночного тормоза и массой на кузове, когда рычаг стояночного тормоза находится в рабочем и исходном положениях.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Рычаг стояночного тормоза: в рабочем положении	Выключатель стояночного тормоза — масса на кузове;	Менее 1 Ом
Рычаг стояночного тормоза: в исходном положении	контакт № 1 — масса на кузове	∞ Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

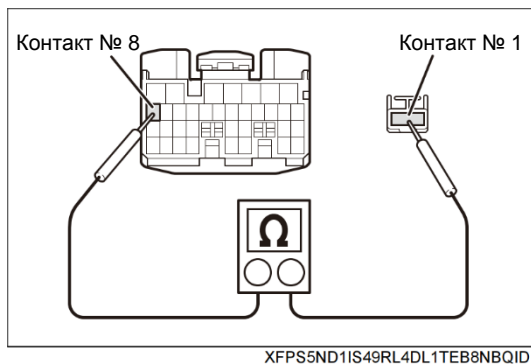
ДА

НЕТ

Перейти к п. 6.

Заменить выключатель стояночного тормоза.

6 Проверка цепи сигнала стояночного тормоза на предмет обрыва



1. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля и контактом разъема выключателя стояночного тормоза.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля — разъем выключателя стояночного тормоза; контакт № 8 — контакт № 1	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить часть рычага стояночного тормоза, которая контактирует с выключателем стояночного тормоза. При обнаружении какого-либо дефекта на рычаге стояночного тормоза следует отремонтировать рычаг или выполнить регулировку.

Отремонтировать или заменить жгут проводов (между ЭБУ VCS и выключателем стояночного тормоза).

Код DTC: P1725 (код ошибки диагностического прибора 87)

**P1725 (код ошибки диагностического прибора 87):
неисправность выключателя ограничения крутящего момента
(1-я передача, 3. X.) (низкого уровня)**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) находится в положении OFF («ВЫКЛ.»), когда включена передача заднего хода (выключатель фонаря заднего хода находится в положении ON («ВКЛ.»)).

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 1 (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1725 (код ошибки диагностического прибора 87)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач), переведя рычаг селектора в следующие положения:
 - 1-й передачи и передачи заднего хода;
 - любой передачи, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода.

Условия измерения	Условия Элементы	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача / передача заднего хода: «ВКЛ.»; • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

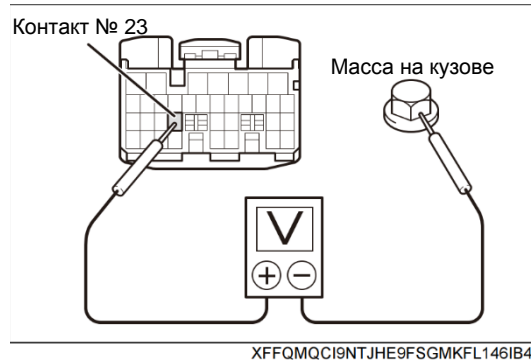
НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2-124 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



1. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт №23 — масса на кузове	<p>Когда включена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача / передача заднего хода: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

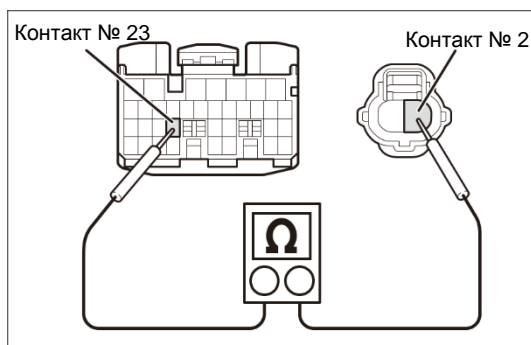
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклана.

НЕТ

Перейти к п. 3.

3	Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	--



XFU54C6QKMAPJG7244VHHFLL3JVB

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Отсоединить разъем № 2 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля и контактом № 23 разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля, контакт № 2 — разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 23	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Заменить выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: P1726 (код ошибки диагностического прибора 85)

**P1726 (код ошибки диагностического прибора 85):
неисправность выключателя ограничения крутящего момента
(1-я передача, 3. X.) (высокого уровня)**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) находится в положении ON («ВКЛ.»), когда включена нейтральная передача.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 1 (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1726 (код ошибки диагностического прибора 85)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач), переведя рычаг селектора в следующие положения:
 - 1-й передачи и передачи заднего хода;
 - любой передачи, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, З. Х.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача / передача заднего хода: «ВКЛ.»; • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

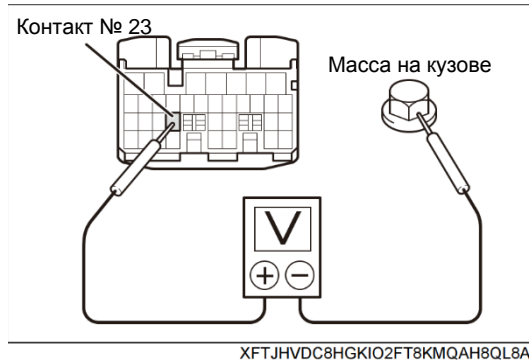
НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2-128 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



1. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 23 — масса на кузове	<p>Когда включена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-я передача и передача заднего хода: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая передача, кроме 1-й передачи и передачи заднего хода: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

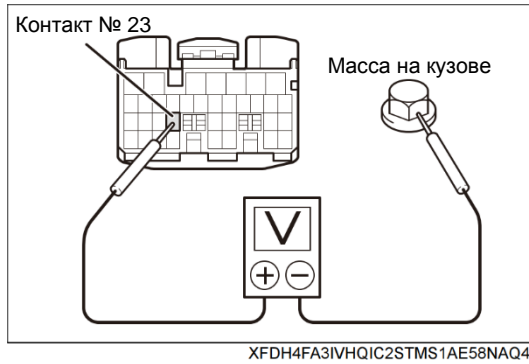
После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклана.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2-129

3	Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключателя № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между выводом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 23 — масса на кузове	Прибл. 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель ограничения крутящего момента (1-я передача, 3. X.) (выключатель № 1 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: P1728 (код ошибки диагностического прибора 88)

P1728 (код ошибки диагностического прибора 88): неисправность выключателя ограничения крутящего момента (2-я передача) (низкого уровня)

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Если сигнал выключателя № 2 ограничения крутящего момента не принят даже после первой подачи питания на ЭБУ: сигнал «ВЫКЛ.» выключателя № 2 ограничения крутящего момента (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) обнаружен десять последовательных раз, когда скорость движения автомобиля менялась следующим образом — 0 → 30 → 0 км/ч.
- Если сигнал выключателя № 2 ограничения крутящего момента принят не менее одного раза после первой подачи питания на ЭБУ: сигнал «ВЫКЛ.» выключателя № 2 ограничения крутящего момента (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) обнаружен десять последовательных раз, когда скорость движения автомобиля менялась следующим образом — 0 → 30 → 0 км/ч при пробеге автомобиля 5000 км или более.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1728 (код ошибки диагностического прибора 88)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач), когда включена 2-я передача и когда включена любая другая передача, кроме 2-й.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: • 2-я передача: «ВКЛ.»; • любая другая передача, кроме 2-й: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

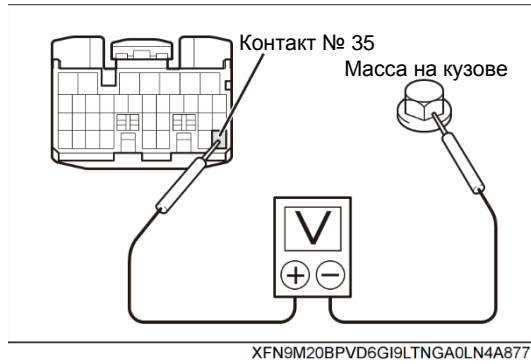
НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Перейти к п. 2.

2-132 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



- С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 35 — масса на кузове	Когда включена: <ul style="list-style-type: none"> • 2-я передача: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая другая передача, кроме 2-й: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

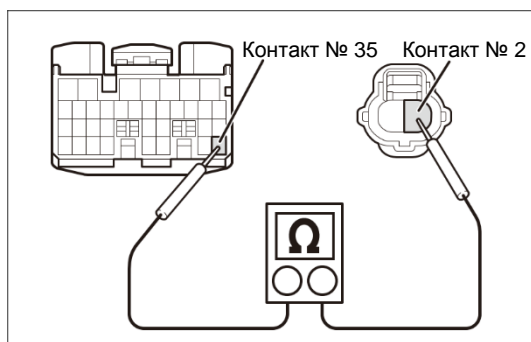
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклona.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2-133

3	Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	--



XFGSG11VJ0QT189D4AR80EQ2BVF5

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Отсоединить разъем № 2 ЭБУ VCS.
3. С помощью мультиметра измерить сопротивление между контактом № 2 разъема выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля и контактом № 35 разъема № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) со стороны автомобиля — разъем № 2 VCS ECU со стороны автомобиля; контакт № 2 — контакт № 35	Менее 1 Ом

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: P1729 (код ошибки диагностического прибора 86)

**P1729 (код ошибки диагностического прибора 86):
неисправность выключателя ограничения крутящего момента
(2-я передача) (высокого уровня)**

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) находится в положении ON («ВКЛ.»), когда включена нейтральная передача.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность VCS.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

**<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>**

- —

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: P1729 (код ошибки диагностического прибора 86)

1	Проверка выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач) с помощью HINO DX II
---	--

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.»).
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем»).
4. Выбрать [Data Monitor] («Контроль данных») и проверить входной сигнал выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач), когда включена 2-я передача и когда включена любая другая передача, кроме 2-й.

Условия измерения	Измеряемые параметры	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)	Положение рычага селектора: • 2-я передача: «ВКЛ.»; • любая другая передача, кроме 2-й: «ВЫКЛ.»

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

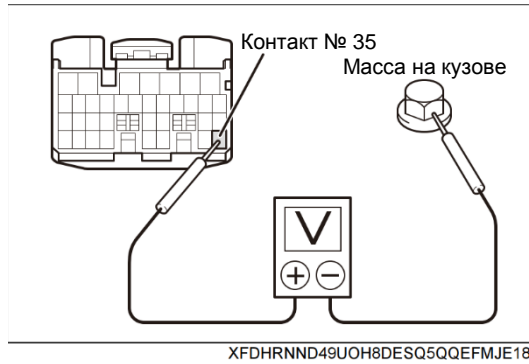
Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

НЕТ

Перейти к п. 2.

2-136 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	Проверка сигнала выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)
---	---



- С помощью мультиметра измерить напряжение между контактом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 35 — масса на кузове	Когда включена: <ul style="list-style-type: none"> • 2-я передача: 20 В или выше (автомобили с напряжением 24 В), 10 В или выше (автомобили с напряжением 12 В); • любая другая передача, кроме 2-й: 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

НЕТ

Проверить разъем и контакты разъема, при обнаружении дефектных деталей — отремонтировать или заменить. При отсутствии дефектных деталей заменить ЭБУ VCS.

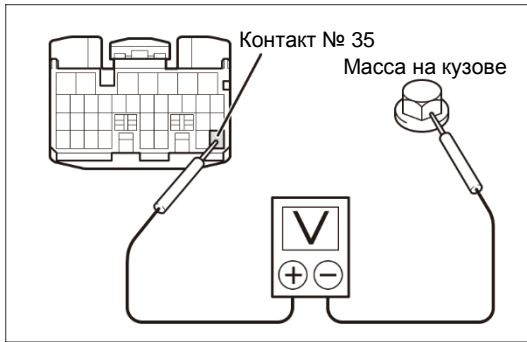
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После замены ЭБУ VCS необходимо определить точку срабатывания тормоза, а также отрегулировать нулевое положение уклана.

Перейти к п. 3.

ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2-137

3 Проверка жгута проводов выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключателя № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач)



XFJ2IN2LPHD7HSCD39AS2KTL0P6

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем выключателя ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между выводом разъема № 2 ЭБУ VCS и массой на кузове (разъем остается постоянно подключенным к ЭБУ).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На рисунке показан вид разъема со стороны установочной поверхности.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении LOCK («Заблокир.»)	Разъем № 2 ЭБУ VCS со стороны автомобиля, контакт № 35 — масса на кузове	Прибл. 0 В

Результаты измерения соответствуют стандартному значению?

ДА

Заменить выключатель ограничения крутящего момента № 2 (выключатель № 2 PCS (системы отключения питания) коробки передач).

НЕТ

Отремонтировать или заменить жгут проводов.

Код DTC: U0101 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0101 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN с контроллером коробки передач

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ЭБУ коробки передач.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0101 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

Код DTC: U0105 (код ошибки диагностического прибора 23)

U0105 (код ошибки диагностического прибора 23): нарушение связи по шине CAN с двигателем

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Когда связь с двигателем нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- Не задействуется моторный тормоз-замедлитель.
- Функция повышения частоты вращения холостого хода не может быть активирована с помощью рукоятки ручной регулировки частоты вращения холостого хода.

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ЭБУ двигателя.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0105 (код ошибки диагностического прибора 23)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

Код DTC: U0121 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0121 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN с системой ABS

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN ABS.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0121 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

2-144 ДВИГАТЕЛЬ (ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ). ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код DTC: U0155 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0155 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN с щитком приборов

СВЕДЕНИЯ

1. **Техническое описание**

- —

<Описание неисправности>

- —

2. **Условия фиксации кода DTC**

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. **Условия сброса**

- —

4. **Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC**

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. **Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC**

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления
(функция обеспечения отказобезопасности)>

- Функция круиз-контроля недоступна.
- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. **Действия перед проверкой**

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. **Действия после проверки**

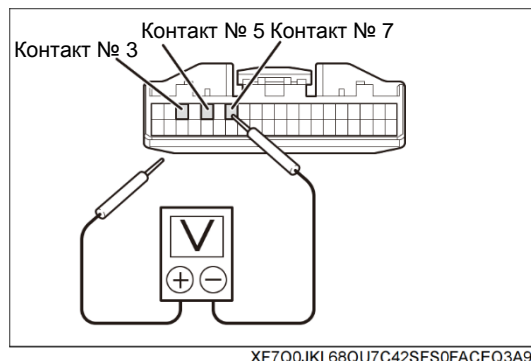
- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. **Предполагаемые факторы неисправности**

- Нарушение связи по шине CAN с щитком приборов.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0155 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Проверка электропитания щитка приборов
---	--



1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и отсоединить разъем щитка приборов.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. С помощью мультиметра измерить напряжение между контактами 40-контактного разъема щитка приборов со стороны автомобиля.

Условия измерения	Соединения мультиметра	Номинальные значения
Ключ зажигания: в положении ON («ВКЛ.»)	Разъем щитка приборов (40 контактов) со стороны автомобиля, Контакт № 3 (+V) — контакт № 7 (масса); контакт № 5 (IG+) — контакт № 7 (масса)	16–32 В (автомобили с напряжением 24 В), 9–16 В (автомобили с напряжением 12 В)

Измеренное значение находится в пределах стандартных значений?

ДА

Перейти к п. 2.

НЕТ

Проверить цепь питания щитка приборов и отремонтировать или заменить неисправные детали.

2	Считывание кодов DTC [HINO DX II]
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить разъем щитка приборов.
2. Подсоединить HINO DX II к автомобилю и перевести ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране HINO DX II выбрать [VCS (Vehicle Control System)] («Система управления автомобилем») и проверить зарегистрированные коды DTC.

Обнаружен код DTC U0155?

ДА

Проверить линию передачи данных шины CAN.

НЕТ

Для завершения проверки очистить историю неисправностей.

Код DTC: U0293 (код ошибки диагностического прибора 22)

U0293 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN BH

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN BH.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0293 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

Зарегистрирован ли код DTC нарушения связи по шине CAN?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Удалить код.

Код DTC: U0402 (код ошибки диагностического прибора 37)

U0402 (код ошибки диагностического прибора 37): неисправность контура связи АКП

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Следующие данные, полученные от АКП, выходят за рамки номинального диапазона в течение двух секунд:
 - запрос на отмену включения системы помощи при трогании на подъеме (ES);
 - состояние сцепления;
 - диагностический флаг.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN с Pro Shift V (неисправность связи).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0402 (код ошибки диагностического прибора 37)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: U0418 (код ошибки диагностического прибора 38)

U0418 (код ошибки диагностического прибора 38): неисправность контура связи ABS

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Отсутствие передачи данных из-за обнаружения ошибок по контрольной сумме в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» HINO не активирована (модели с АКП).

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Нарушение связи по шине CAN с ABS (неисправность связи).

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U0418 (код ошибки диагностического прибора 38)

1	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON («ВКЛ.»).
3. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.



Код DTC: U1136 (код ошибки диагностического прибора 22)

U1136 (код ошибки диагностического прибора 22): нарушение связи по шине CAN автомобиля

СВЕДЕНИЯ

1. Техническое описание

- —

<Описание неисправности>

- —

2. Условия фиксации кода DTC

2.1. Условия обнаружения кода DTC

- —

2.2. Критерии оценки

- Неисправность шины CAN автомобиля, или связь с любым устройством, подключенным к шине, нарушена в течение двух или более секунд.

3. Условия сброса

- —

4. Индикация, предупреждения или ограничения в работе системы при регистрации кода DTC

- Многофункциональный дисплей: неисправность системы помощи при трогании на подъеме (ES).
- Контрольная лампа системы помощи при трогании на подъеме (ES): мигание.

5. Признаки неисправности на автомобиле при регистрации кода DTC

<Признаки неисправности на автомобиле, связанные с резервной системой управления (функция обеспечения отказобезопасности)>

- Система помощи при трогании на подъеме (ES) не работает.

<Признаки неисправности на автомобиле вследствие нарушений в работе>

- —

6. Действия перед проверкой

- Проверить питание от аккумуляторной батареи, чтобы убедиться в его исправности.

7. Действия после проверки

- Удалить имеющиеся в памяти коды DTC.
- После дорожного испытания автомобиля убедиться, что не зарегистрировано ни одного кода DTC.

8. Предполагаемые факторы неисправности

- Неисправность сигнала шины CAN автомобиля.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ: U1136 (код ошибки диагностического прибора 22)

1	Проверка линии передачи данных шины CAN
---	---

1. Проверить линию передачи данных шины CAN.

Выявлены дефекты?

ДА

НЕТ

Отремонтировать или заменить неисправный компонент.

Перейти к п. 2.

2	Считывание кодов DTC (HINO DX II)
---	-----------------------------------

1. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и подсоединить прибор HINO DX II к автомобилю.
2. Повернуть ключ зажигания в положение ON («ВКЛ.») и удалить историю неисправностей.
3. Повернуть ключ зажигания в положение LOCK («Заблокир.») и затем снова повернуть в положение ON («ВКЛ.»).
4. На экране диагностического прибора HINO DX II считать имеющиеся коды DTC.

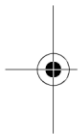
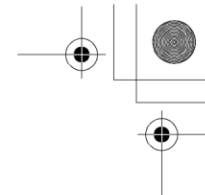
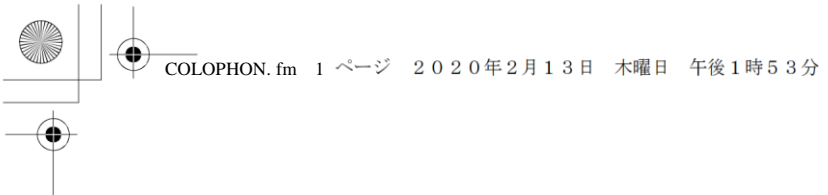
Обнаружен код DTC?

ДА

НЕТ

Перейти к поиску и устранению неисправностей для соответствующего кода DTC.

Проверка завершена.



Hino Motors, Ltd.

Номер публикации S7-LXZE10A 3/4 '19-9
S7-LXZE10B 5/8 '20-3

