

РАЗДЕЛ 415-00 Развлекательная система - Общая информация

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА

СТР.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Аудиосистема — В комплектацию автомобиля входит: центральная коробка соединений (CJB)	415-00-2
Осмотр и проверка.....	415-00-2
Таблица признаков неисправности.....	415-00-2
Pinpoint-тесты	415-00-3

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Аудиосистема — В комплектацию автомобиля входит: центральная коробка соединений (CJB)

За информацией по соединениям и разъемам обратитесь к Схеме ЭИектрических Соединений 415-00.

Осмотр и проверка

1. Проверьте жалобу клиента.
2. Визуально осмотрите на наличие очевидных признаков механических или электрических повреждений.

Схема визуального осмотра

Механические факторы	Электрические факторы
– Проигрыватель для кассет – Динамик(и) – Инеродные предметы соприкасаются с динамиком – Неправильно установлена отделка/резонанс – Мачта или основание антенны	– Плавкий предохранитель(и) – Жгут электропроводки – Электрический разъем(ы) – Аудиоблок

3. Если очевидная причина выявленной вами или описанной клиентом проблемы обнаружена, перед переходом к дальнейшим действиям устраните ее (если это возможно).
4. Если причина визуально не очевидна, проверьте признак неисправности и обратитесь к Таблице признаков неисправности.

Таблица признаков неисправности

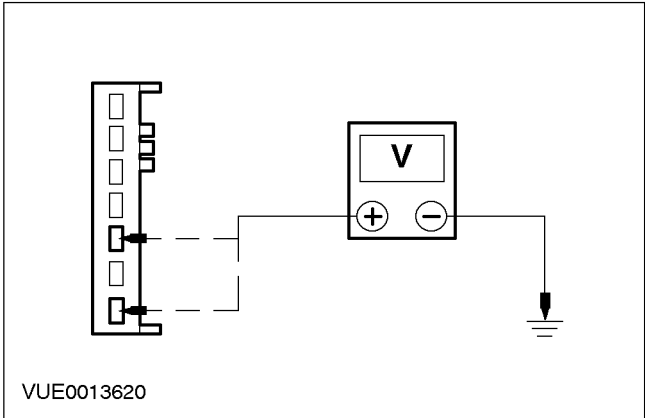
Состояние	Возможные Причины	Действие
•Аудиоблок не работает/работает со сбоями	•Электрическая цепь. •Электрический разъем(ы). •Аудиоблок.	•Перейдите к Pinpoint-тесту А.
•Отсутствует индикация на дисплее - Радиоприемник/Проигрыватель для кассет работает	•Аудиоблок.	•УСТАНОВИТЕ новый аудиоблок. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 415-01.
•Плохое качество приема	•Антенна. •Электрический разъем(ы) антенны. •Аудиоблок.	•Перейдите к Pinpoint-тесту В.
•Плохое качество/искажение звука в одном или нескольких динамиках (не во всех динамиках)	•Динамик(и). •Резонанс, создаваемый отделкой. •Электропроводка к динамику(ам). •Аудиоблок.	•Перейдите к Pinpoint-тесту С.
•Звук отсутствует во всех динамиках	•Динамик(и). •Электропроводка к динамику(ам)/аудиоблок. •Аудиоблок.	•Перейдите к Pinpoint-тесту D.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

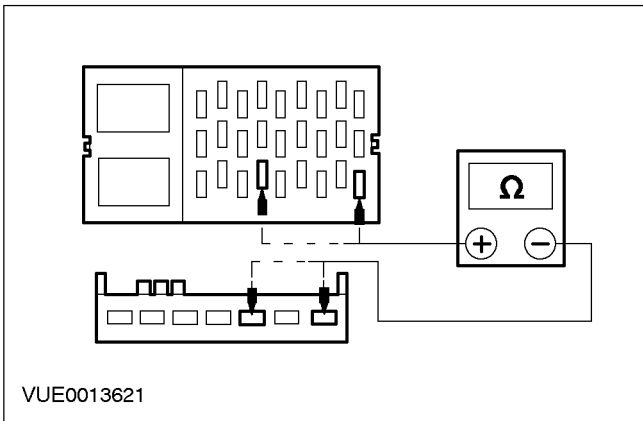
ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте цифровой мультиметр для всех электрических измерений.

Pinpoint-тесты

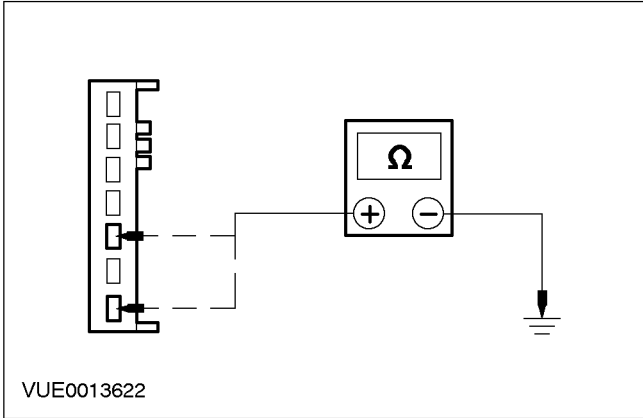
PINPOINT-ТЕСТ А: АУДИОБЛОК НЕ РАБОТАЕТ/РАБОТАЕТ СО СБОЯМИ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
A1: ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ АУДИОБЛОКА	
	1 Включите аудиоблок (ON). Подсветка дисплея горит? → Да Перейдите к A2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A → Нет Перейдите к A3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A
A2: ПРОВЕРЬТЕ ЗВУК В ДИНАМИКАХ	
	1 Убедитесь в присутствии звука в динамиках. В динамиках присутствует звук? → Да Перейдите к C1 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ C → Нет Перейдите к D1 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ D
A3: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29-MD15 (ОРАНЖЕВУЮ/ЧЕРНУЮ)/75-MD15 (ЖЕЛТУЮ/ГОЛУБУЮ) ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АУДИОБЛОКА	
 VUE0013620	1 Снимите аудиоблок. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 415-01. 2 Ведите положение ACCESSORY. 3 Измерьте напряжения между разъемом C290b аудиоблока и: - штырем 1 электрической цепи 29-MD15 (оранжевой/черной) и "массой". - штырем 3 электрической цепи 75-MD15 (желтой/голубой) и "массой". - Напряжение в обоих случаях превышает 10 В? → Да Перейдите к A4 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A → Нет Перейдите к A5 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
A4: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 91-MD15 (КОРИЧНЕВУЮ/ЗЕЛЕНУЮ)/91-LK34 (КОРИЧНЕВУЮ/ЗЕЛЕНУЮ) ЗАЗЕМЛЕНИЕ АУДИОБЛОКА	1 Измерьте сопротивления между разъемом C290b аудиоблока и: - штырем 2 электрической цепи 91-RD15 (коричневой/зеленой) и "массой". - штырем 6 электрической цепи 91-LK34 (коричневой/зеленой) и "массой". • Сопротивление во всех случаях составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый аудиоблок. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 415-01. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
A5: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29-MD15 (ОРАНЖЕВУЮ/ЧЕРНУЮ)/75-MD15 (ЖЕЛТУЮ/ГОЛУБУЮ)  VUE0013621	1 Отсоедините Провод "массы" аккумулятора. 2 Отсоедините Плавкий предохранитель 22 (5 А). 3 Отсоедините Плавкий предохранитель 27 (5 А). 4 Измерьте сопротивления между выходной стороной: - плавкого предохранителя 22 (5 А) и штырем 1 C290b аудиоблока, электрической цепи 29-MD15 (оранжевой/черной). - плавкого предохранителя 27 (5 А) и штырем 3 C290b аудиоблока, электрической цепи 75-MD15 (желтой/голубой). • Сопротивление во всех случаях составляет менее 5 Ом? → Да ПРОВЕРЬТЕ CJB и сопутствующие электрические цепи, Перейдите к A6 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

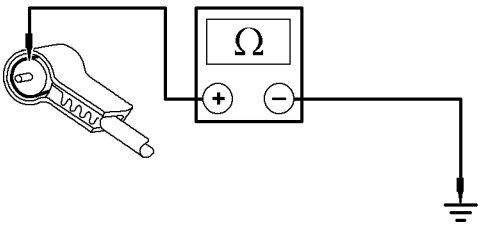
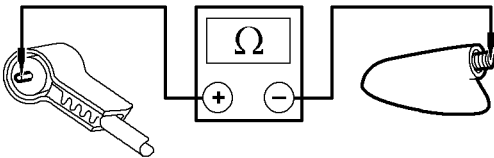
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
A6: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29-MD15 (ОРАНЖЕВУЮ/ЧЕРНУЮ)/75-MD15 (ЖЕЛТУЮ/ГОЛУБУЮ)	
 VUE0013622	1 Измерьте сопротивление между разъемом C290b аудиоблока и: - штырем 1 электрической цепи 29-MD15 (оранжевой/черной) и "массой". - штырем 3 электрической цепи 75-MD15 (желтой/голубой) и "массой". • Сопротивление во всех случаях составляет более 10,000 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый аудиоблок. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 415-01. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

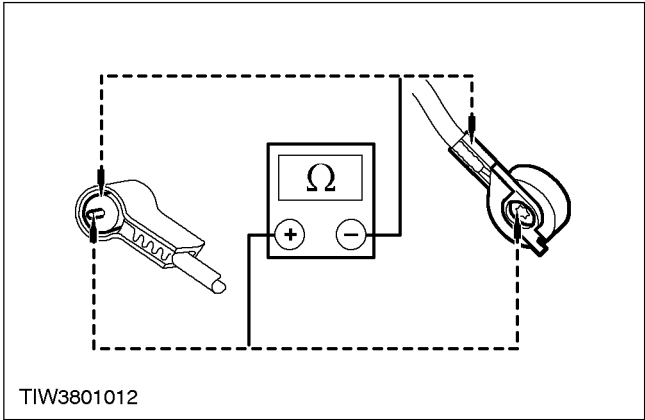
PINPOINT-ТЕСТ В: ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО ПРИЕМА

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
B1: ПРОВЕРЬТЕ ПРИЕМ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЙ АНТЕННОЙ	
	1 Включите аудиоблок (ON). 2 Проверьте правильность работы аудиоблока. • Аудиоблок принимает настроенные станции и в динамиках присутствует звук? → Да Перейдите к B2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет Перейдите к A3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ А
B2: ПРОВЕРЬТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ АНТЕННЫ	
	1 Введите положение OFF. 2 Отсоедините Электрический разъем антенны аудиоблока.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

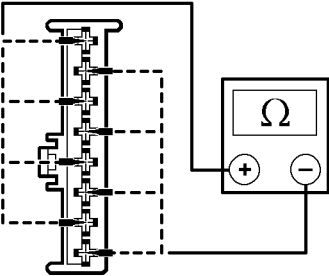
СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
 TIW3801009	3 Измерьте сопротивление между экраном антенны и "массой". • Сопротивление составляет менее 1 Ом? → Да Перейдите к B3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет Перейдите к B4 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В
B3: ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ СТЕРЖНЯ АНТЕННЫ	
 TIW3801010	1 Снимите матчу антенны. 2 Измерьте сопротивление между центральным штырем на электрическом разъеме антенны и резьбой винта мачты антенны. • Сопротивление составляет менее 1 Ом? → Да Перейдите к B5 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет ПРОВЕРЬТЕ линейные электрические разъемы. УСТАНОВИТЕ новый антенный кабель. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
B4: ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗЪЕМА ОСНОВАНИЯ АНТЕННЫ	
	1 Измерьте сопротивление между электрическим разъемом экрана основания антенны и "массой".

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

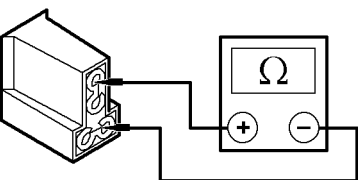
СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	• Сопротивление составляет менее 1 Ом? → Да Перейдите к В6 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет ПРОВЕРЬТЕ и ОЧИСТИТЕ экран антенны / соединения заземления, если требуется. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
В5: ПРОВЕРЬТЕ СТЕРЖЕНЬ АНТЕННЫ НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	
	1 Измерьте сопротивление между центральным штырем электрического разъема антенны и "массой". • Сопротивление превышает 10 000 Ом? → Да Перейдите к В2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет Перейдите к В6 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В
В6: ПРОВЕРЬТЕ АНТЕННЫЙ КАБЕЛЬ НА НАЛИЧИЕ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ	
 TIW3801012	1 Отсоедините Электрический разъем основания антенны. 2 При помощи цифрового мультиметра измерьте сопротивление между центральным штырем стержня антенны и экраном антенны. • Сопротивление превышает 10 000 Ом? → Да Установите новую антенну. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет УСТАНОВИТЕ новый антенный кабель. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 415-02. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

PINPOINT-ТЕСТ С: ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО/ИСКАЖЕНИЕ ЗВУКА В ОДНОМ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ДИНАМИКАХ (НЕ ВО ВСЕХ ДИНАМИКАХ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
С1: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗВУКОМ ДИНАМИКА(ОВ)	
	1 Включите аудиоблок (ON). 2 Если неисправность очевидна, используйте регулятор громкости/баланса звука для определения неисправного динамика(ов). • Искажение присутствует только при высокой громкости? → Да Убедитесь в том, что клиент понимает принципы работы аудиосистемы. ОБРАТИТЕСЬ к "Руководству по аудиоаппаратуре". → Нет Перейдите к С2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ С
С2: ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ДИНАМИКА	
 TIW3801013	1 Введите положение OFF. 2 Отсоедините Аудиоблок - C290a. 3 Измерьте сопротивления на разъеме C290a аудиоблока, со стороны электропроводки, между штырями соответствующего динамика(ов): - штырем 1 электрической цепи 1-MD18 (белой) и штырем 2 электрической цепи 2-MD18 (серой) (левый передний). - штырем 3 электрической цепи 1-MD11 (белой/фиолетовой) и штырем 4 электрической цепи 2-MD11 (серой/белой) (левый задний). - штырем 5 электрической цепи 1-MD17 (белой/красной) и штырем 6 электрической цепи 2-MD17 (серой/красной) (правый передний). - штырем 7 электрической цепи 1-MD10 (белой/черной) и штырем 8 электрической цепи 2-MD10 (серой/черной) (правый задний). • Сопротивления составляют 4.5 Ом (номинальное сопротивление динамика: ± 0.5 Ом)? → Да Перейдите к С4 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ С → Нет Если сопротивление превышает 4.5 Ом, Перейдите к С3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ С
С3: ПРОВЕРЬТЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДИНАМИКА	
	1 Отсоедините Электрический разъем динамика.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
 TIW3801015	2 Измерьте сопротивление между штырями в задней части соответствующего динамика(ов). • Сопротивление составляет 4.5 Ом (номинальное сопротивление динамика)? → Да Перейдите к C4 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ C → Нет УСТАНОВИТЕ новый динамик. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

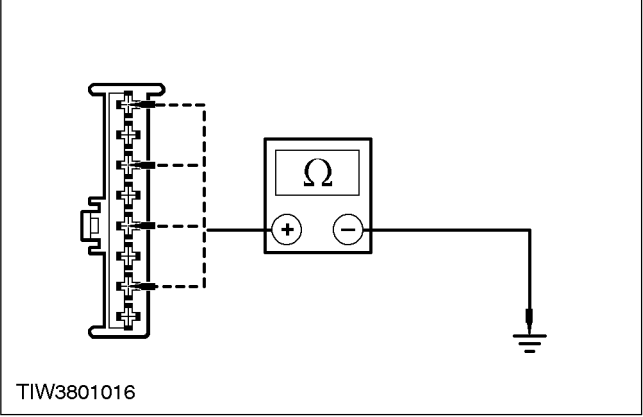
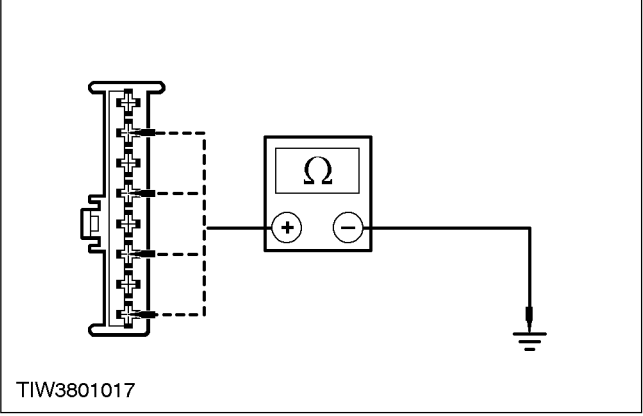
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
С4: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ДИНАМИКА	
	1 Измерьте сопротивление между разъемом C290a аудиоблока и разъемом соответствующего динамика(ов): - штырем 1 C290a, электрической цепи 1-MD18 (белой) и штырем 1 C523, электрической цепи 1-MD17 (белой/красной) (левый передний). - штырем 2 C290a, электрической цепи 2-MD18 (серой) и штырем 2 C523, электрической цепи 2-MD17 (серой/красной) (левый передний). - штырем 3 C290a, электрической цепи 1-MD11 (белой/фиолетовой) и штырем 1 C395, электрической цепи 1-MD11 (белой/фиолетовой) (левый задний). - штырем 4 C290a, электрической цепи 2-MD11 (серой/белой) и штырем 2 C395, электрической цепи 2-MD11 (серой/белой) (левый задний). - штырем 5 C290a, электрической цепи 1-MD17 (белой/красной) и штырем 1 C612, электрической цепи 1-MD17 (белой/красной) (правый передний). - штырем 6 C290a, электрической цепи 2-MD18 (серой/красной) и штырем 2 C612, электрической цепи 2-MD17 (серой/красной) (правый передний). - штырем 7 C290a, электрической цепи 1-MD10 (белой/черной) и штырем 1 C396, электрической цепи 1-MD10 (белой/черной) (правый задний). - штырем 8 C290a, электрической цепи 2-MD10 (серой/черной) и штырем 2 C396, электрической цепи 2-MD10 (серой/черной) (правый задний). • Сопротивление во всех случаях составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый динамик. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

PINPOINT-ТЕСТ D: ЗВУК ОТСУТСТВУЕТ ВО ВСЕХ ДИНАМИКАХ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
D1: ПРОВЕРЬТЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНУЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ДИНАМИКА НА НАЛИЧИЕ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ НА "МАССУ"	
	1 Отсоедините Аудиоблок - C290b.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
 TIW3801016	2 Измерьте сопротивление между: - штырем 1 C290a, электрической цепи 1-MD18 (белой) и "массой" (левый передний). - штырем 3 C290a, электрической цепи 1-MD11 (белой/фиолетовой) и "массой" (левый задний). - штырем 5 C290a, электрической цепи 1-MD17 (белой/красной) и "массой" (правый передний). - штырем 7 C290a, электрической цепи 1-MD10 (белой/черной) и "массой" (правый задний). • Сопротивление во всех случаях составляет более 10,000 Ом? → Да Перейдите к D2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ D → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
D2: ПРОВЕРЬТЕ ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ДИНАМИКА НА НАЛИЧИЕ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ НА "МАССУ"	
 TIW3801017	1 Измерьте сопротивления между: - штырем 2 C290a, электрической цепи 2-MD18 (серой) и "массой" (левый передний). - штырем 4 C290a, электрической цепи 2-MD18 (серой/белой) и "массой" (левый задний). - штырем 6 C290a, электрической цепи 2-MD17 (серой/красной) и "массой" (правый передний). - штырем 8 C290a, электрической цепи 2-MD10 (серой/черной) и "массой" (правый задний). • Сопротивление во всех случаях составляет более 10,000 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый аудиоблок. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 415-01. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.