

РАЗДЕЛ 413-17 Тахограф

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА

СТР.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Тахограф	413-17-2
Осмотр и проверка.....	413-17-2
Таблица признаков неисправности	413-17-2
Pinpoint-тесты	413-17-2

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Тахограф	413-17-10
----------------	-----------

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Тахограф

За информацией по соединениям и разъемам обратитесь к Схеме ЭИектрических Соединений 413-17.

Осмотр и проверка

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

Схема визуального осмотра

Электрические факторы
– Плавкий предохранитель(и) – Жгут электропроводки – Электрический разъем(ы) – Тахограф – Датчик скорости автомобиля

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
•Тахограф не работает	•Плавкий предохранитель(и) •Электрическая цепь(и) •Тахограф.	•Перейдите к Pinpoint-тесту А.
•Тахограф выдает неправильные показания	•Датчик скорости автомобиля •Электрические цепи датчика скорости автомобиля. •Тахограф.	•Перейдите к Pinpoint-тесту В.
•Не работает подсветка тахографа	•Плавкий предохранитель. •Электрическая цепь. •Тахограф.	•Перейдите к Pinpoint-тесту С.

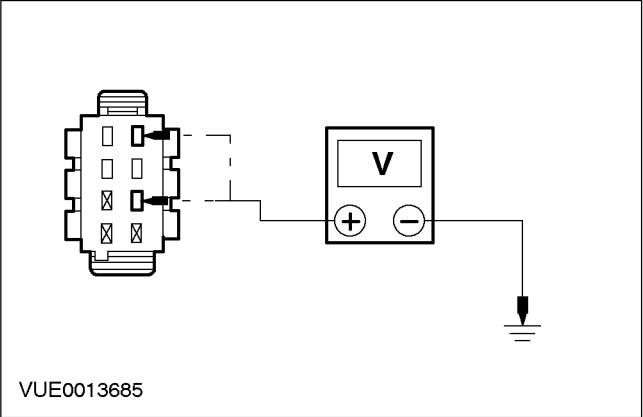
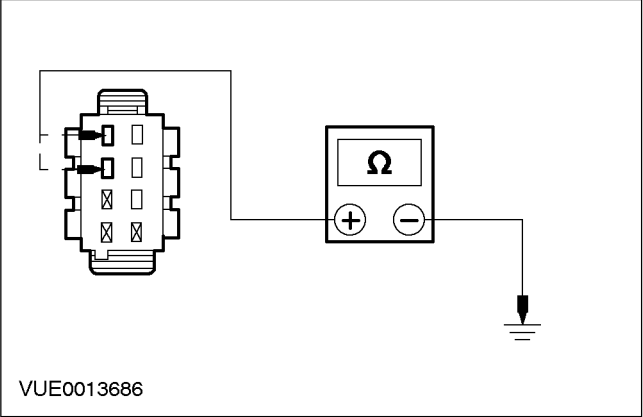
Pinpoint-тесты

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте цифровой мультиметр для всех электрических измерений.

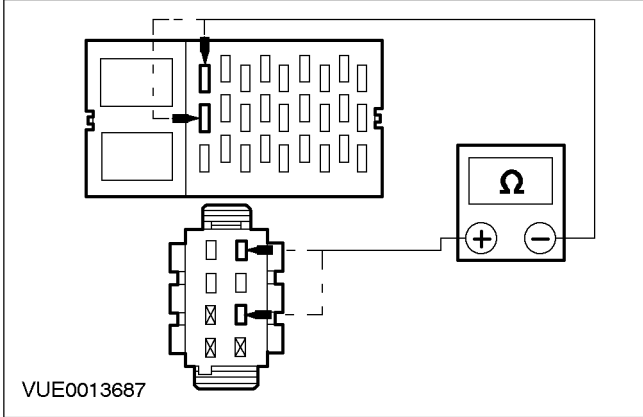
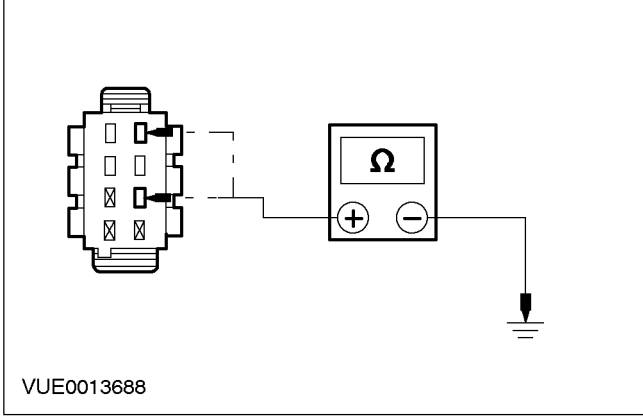
PINPOINT-ТЕСТ А: ТАХОГРАФ НЕ РАБОТАЕТ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
A1: ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ ТАХОГРАФА	
	1 Ведите положение ACCESSORY. • Подсветка тахографа горит? → Да Перейдите к B1 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет Перейдите к A2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ А

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
A2: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ТАХОГРАФА 29-GB7 (ОРАНЖЕВУЮ/БЕЛУЮ) / 15-GA14 (ЗЕЛЕНУЮ/ЖЕЛТУЮ)  VUE0013685	1 Снимите тахограф За дополнительной информацией обратитесь к Тахограф имеющейся в этом разделе. 2 Ведите положение ACCESSORY. 3 Измерьте напряжение между разъемом C2055b тахографа и: - штырем 1 электрической цепи 29-GB7 (оранжевой/белой) и "массой". - штырем 3 электрической цепи 15-GA14 (желтой/коричневой) и "массой". • Напряжение в каждом случае составляет 10 В или более? → Да Перейдите к A3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A → Нет Перейдите к A4 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A
A3: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ТАХОГРАФА 31-GB7 (ЧЕРНУЮ/БЕЛУЮ) / 31-GB7A (ЧЕРНУЮ/БЕЛУЮ)  VUE0013686	1 Измерьте сопротивление между разъемом C2055b тахографа и: - штырем 5 электрической цепи 31-GB7 (черной/белой) и "массой". - штырем 6 электрической цепи 31-GB7A (черной/белой) и "массой". • Сопротивление превышает 0.1 Ом? → Да ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет

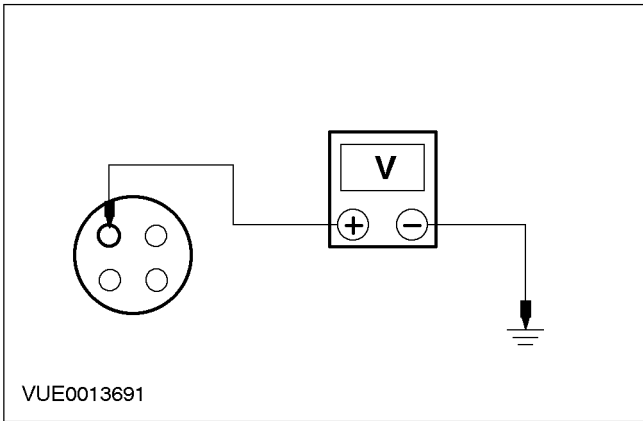
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	УСТАНОВИТЕ новый тахограф. За дополнительной информацией обратитесь к Тахограф имеющейся в этом разделе. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
A4: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ 29-GB7 (ОРАНЖЕВОЙ/БЕЛОЙ) / 15-GA14 (ЗЕЛЕННОЙ/ЖЕЛТОЙ)	
 VUE0013687	1 Отсоедините Провод "массы" аккумулятора. 2 Отсоедините Плавкий предохранитель 10 (15 А). 3 Отсоедините Плавкий предохранитель 1 (15 А). 4 Измерьте сопротивления между выходной стороной: - плавкого предохранителя 10 (15 А) и штырем 1 C2055b тахографа, электрической цепи 29-GB7 (оранжевой/белой). - плавкого предохранителя 1 (15 А) и штырем 1 C2055b тахографа, электрической цепи 15-GA14 (зеленой/желтой). • Сопротивление во всех случаях составляет более 0.1 Ом? → Да ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ПРОВЕРЬТЕ CJB и сопутствующие электрические цепи, Перейдите к A5 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ A
A5: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29-GB7 (ОРАНЖЕВУЮ/БЕЛУЮ) / 15-GA14 (ЗЕЛЕНУЮ/ЖЕЛТУЮ) НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ НА "МАССУ"	
 VUE0013688	1 Измерьте сопротивления между разъемом C2055b тахографа и: - штырем 1 электрической цепи 29-GB7 (оранжевой/черной) и "массой". - штырем 3 электрической цепи 15-GA14 (зеленой/желтой) и "массой".

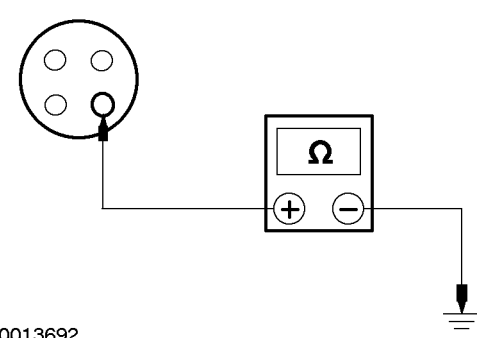
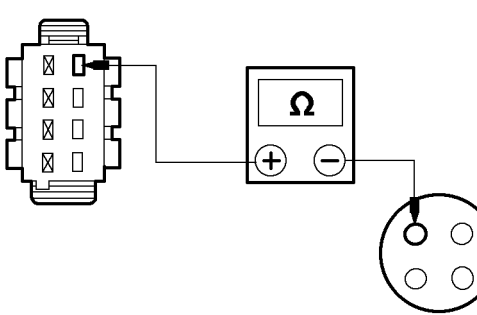
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	• Сопротивление во всех случаях составляет более 10,000 Ом? → Да Перейдите к А3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ А → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

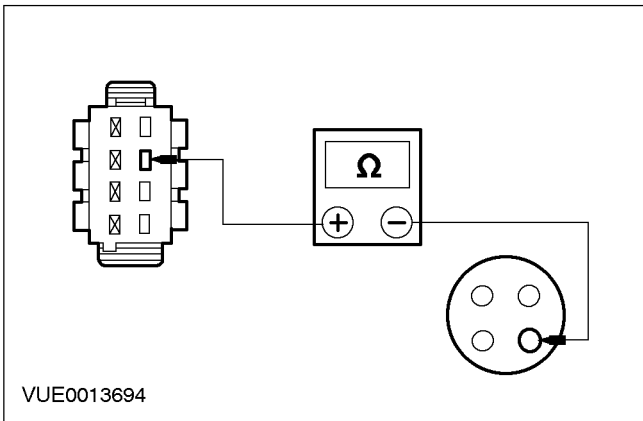
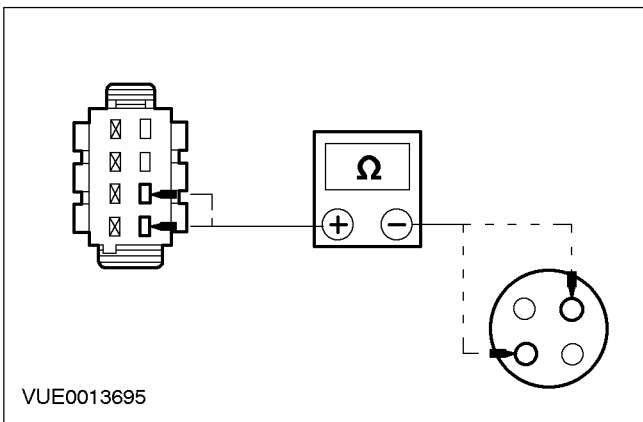
PINPOINT-ТЕСТ В: ТАХОГРАФ ВЫДАЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
В1: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ 7-GB7 (ЖЕЛТУЮ/ФИОЛЕТОВУЮ)	
 VUE0013691	1 Отсоедините Датчик скорости автомобиля - C1088. 2 Ведите положение ACCESSORY. 3 Измерьте напряжение между штырем 1 C1088 датчика скорости автомобиля, электрической цепи 7-GB7 (желтой/фиолетовой) и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к В2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет Перейдите к В3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
В2: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ 8-GB7 (БЕЛУЮ/ФИОЛЕТОВУЮ)  VUE0013692	1 Измерьте сопротивление между штырем 2 С1088 датчика скорости автомобиля, электрической цепи 8-GB7 (белой/фиолетовой) и "массой". • Сопротивление превышает 0.1 Ом? → Да Перейдите к В4 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В → Нет Перейдите к В5 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ В
В3: ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ  VUE0013693	1 Введите положение OFF. 2 Отсоедините Тахограф С2055с. 3 Измерьте сопротивление между штырем 1 С2055с тахографа, и штырем 1 С1088 датчика скорости автомобиля, электрической цепи 7-GB7 (желтой/фиолетовой). • Сопротивление превышает 0.1 Ом? → Да ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь 7-GB7 (желтую/фиолетовую). ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет УСТАНОВИТЕ новый тахограф. За дополнительной информацией обратитесь к Тахограф имеющейся в этом разделе. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

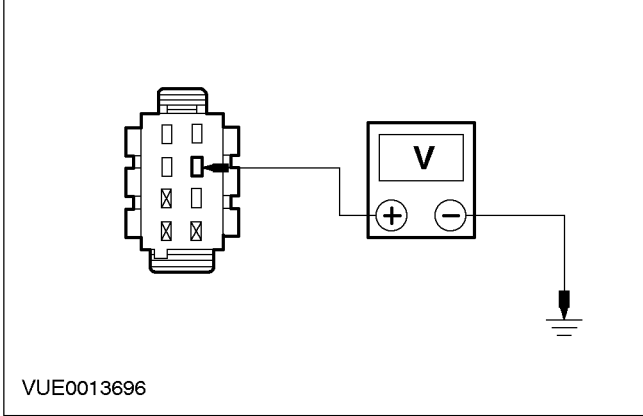
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
В4: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ 8-GB7 (БЕЛОЙ/ФИОЛЕТОВОЙ)	
 VUE0013694	1 Введите положение OFF. 2 Отсоедините Тахограф - C2055с. 3 Измерьте сопротивление между штырем 2 C2055с тахографа, и штырем 2 C1088 датчика скорости автомобиля, электрической цепи 8-GB7 (белой/фиолетовой). • Сопротивление превышает 0.1 Ом? → Да ОТРЕМОНТИРУЙТЕ цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет УСТАНОВИТЕ новый тахограф. За дополнительной информацией обратитесь к Тахограф имеющейся в этом разделе. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
В5: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ 9-GB7 (ЧЕРНОЙ/БЕЛОЙ)/10-GB7 (СЕРОЙ/БЕЛОЙ) СИГНАЛА ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ	
 VUE0013695	1 Введите положение OFF. 2 Отсоедините Тахограф - C2055с. 3 Измерьте сопротивление между разъемом C2055с тахографа и: - штырем 3 электрической цепи 9-GB7 (черной/белой) и штырем 3 C1088 датчика скорости автомобиля. - штырем 4 электрической цепи 10-GB7 (серой/белой) и штырем 4 C1088 датчика скорости автомобиля. • Сопротивление во всех случаях составляет более 0.1 Ом? → Да

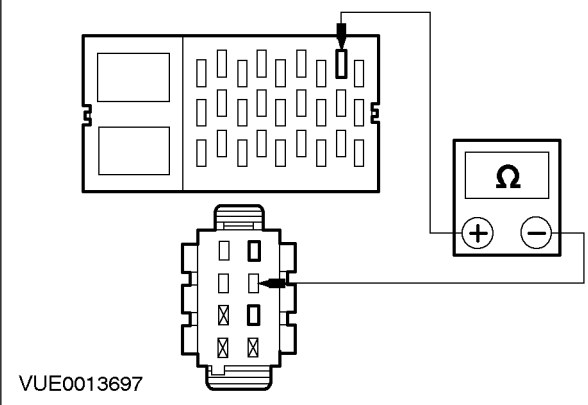
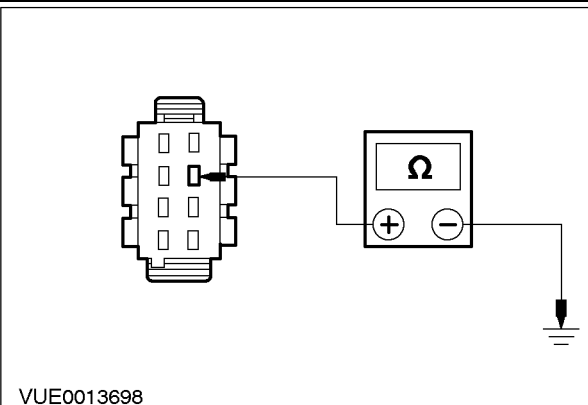
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	ОТРЕМОНТИРУЙТЕ соответствующую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет УСТАНОВИТЕ новый датчик скорости автомобиля. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

PINPOINT-ТЕСТ С: НЕ РАБОТАЕТ ПОДСВЕТКА ТАХОГРАФА

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
С1: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LK39 (ОРАНЖЕВУЮ)	
 VUE0013696	1 Отсоедините Тахограф - C2055b. 2 Введите положение ACCESSORY. 3 Измерьте напряжение между штырем 2 C2055b тахографа, электрической цепи 29S-LK39 (оранжевой) и "массой". • Напряжение составляет менее 10 В? → Да Перейдите к С2 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ С → Нет Перейдите к А3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ А
С2: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ 29S-LK39 (ОРАНЖЕВОЙ)	
	1 Введите положение OFF. 2 Отсоедините Провод "массы" аккумулятора. 3 Отсоедините Плавкий предохранитель 8 (10 А).

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
 VUE0013697	4 Измерьте сопротивление между выходной стороной плавкого предохранителя 8 (10 А) и штырем 2 С2055b тахографа, электрической цепи 29S-LK39 (оранжевой). • Сопротивление превышает 0.1 Ом? → Да Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет Перейдите к С3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ С
С3: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LK39 (ОРАНЖЕВУЮ) НА НАЛИЧИЕ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ НА "МАССУ"	
 VUE0013698	1 Измерьте сопротивление между штырем 2 С2055b тахографа, электрической цепи 29S-LK39 (оранжевой) и "массой". • Сопротивление превышает 0.1 Ом? → Да Перейдите к А3 Перейдите к PINPOINT-ТЕСТУ А → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

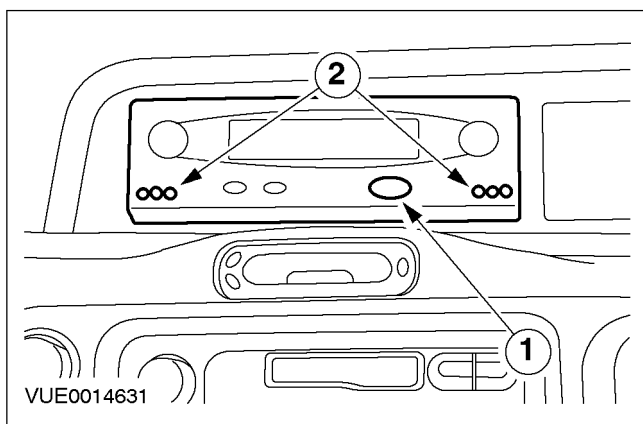
Тахограф

Снятие

1. Поверните ключ зажигания в положение II.

2. Разблокируйте дисплей тахографа.

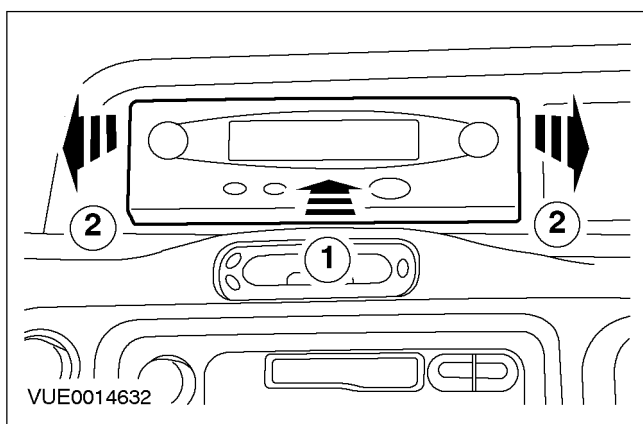
1. Нажмите на кнопку извлечения.
2. Дождитесь двукратного попеременного мигания светодиодов.



3. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не прикладывайте чрезмерное давление к дисплею тахографа.

Откройте дисплей тахографа.

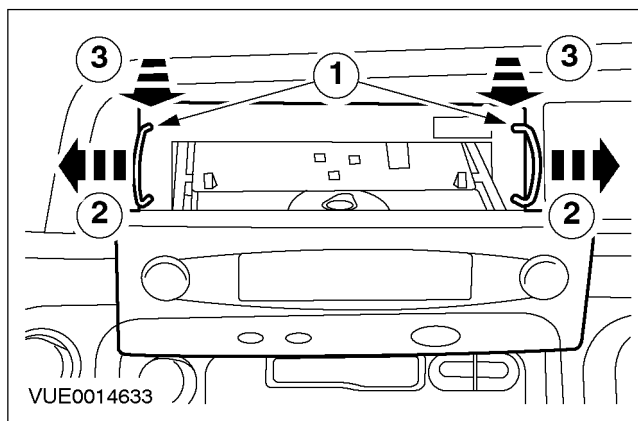
1. Нажмите на дисплей тахографа.
2. Откройте дисплей тахографа.



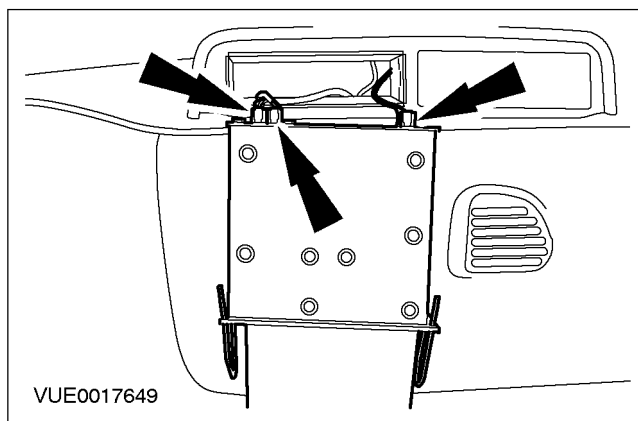
4. Поверните ключ зажигания в положение 0.

5. Отсоедините тахограф от панели приборов.

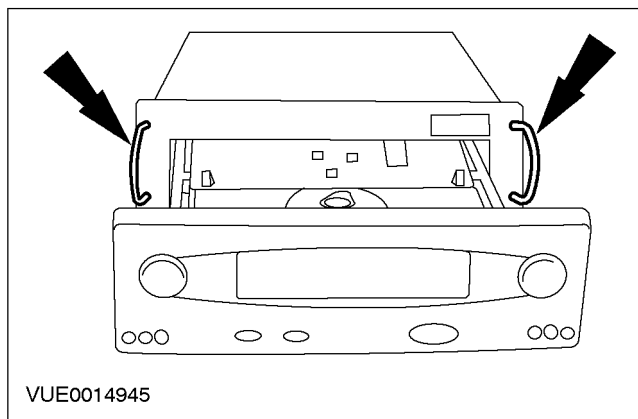
1. Вставьте съемники для аудиоблока.
2. Осторожно потяните съемники для аудиоблока наружу.
3. Отсоедините тахограф.



6. Рассоедините электрические разъемы и снимите тахограф.

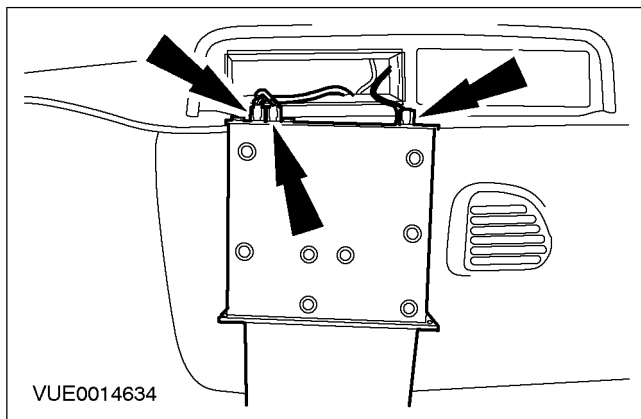


7. Снимите съемники для аудиоблока.

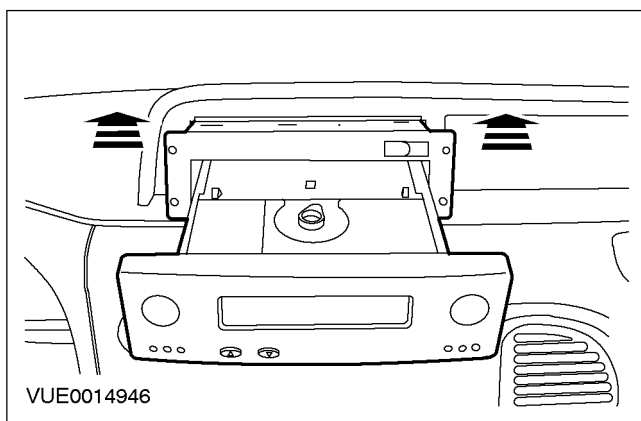


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)**Установка**

- 1. Подсоедините электрические разъемы тахографа.**



- 2. Установите тахограф.**



- 3.  ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не прикладывайте чрезмерное давление к дисплею тахографа.**

Закройте дисплей тахографа.

