

РАЗДЕЛ 413-00 Освещение щитка и панели приборов

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА

СТР.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Освещение щитка и панели приборов — В комплектацию автомобиля входит: центральная коробка соединений (CJB).....	413-00-2
Осмотр и проверка.....	413-00-2
Таблица признаков неисправности.....	413-00-2
Pinpoint-тесты	413-00-2

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Освещение щитка и панели приборов — В комплектацию автомобиля входит: центральная коробка соединений (CJB)

Осмотр и проверка

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

Схема визуального осмотра

Электрические факторы
• Плавкий предохранитель(и) • Жгут электропроводки • Электрический разъем(ы) • Лампа(ы)

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
•Подсветка панели приборов не работает	•Плавкий предохранитель(и). •Электрическая цепь.	•ПЕРЕЙДИТЕ к Pinpoint-тесту А.
	•Переключатель фар.	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку элементов переключателя фар. ОБРАТИТЕСЬ к Схемам электрических соединений.
•Подсветка щитка приборов не работает	•Электрическая цепь. •Печатная схема. •Лампы.	•ПЕРЕЙДИТЕ к Pinpoint-тесту В.
•Подсветка панели климат-контроля/интегрированной панели управления не работает	•Лампы. •Электрическая цепь.	•Перейдите к Pinpoint-тесту С.
•Подсветка аудиосистемы не работает	•Электрическая цепь. •Аудиоблок.	•ПЕРЕЙДИТЕ к Pinpoint-тесту D.
•Один источник подсветки не работает	•Электрическая цепь. •Лампы.	•ПЕРЕЙДИТЕ к Pinpoint-тесту Е.
•Не регулируется яркость подсветки панели приборов	•Переключатель фар.	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку элементов переключателя фар. ОБРАТИТЕСЬ к Схемам электрических соединений.

Pinpoint-тесты

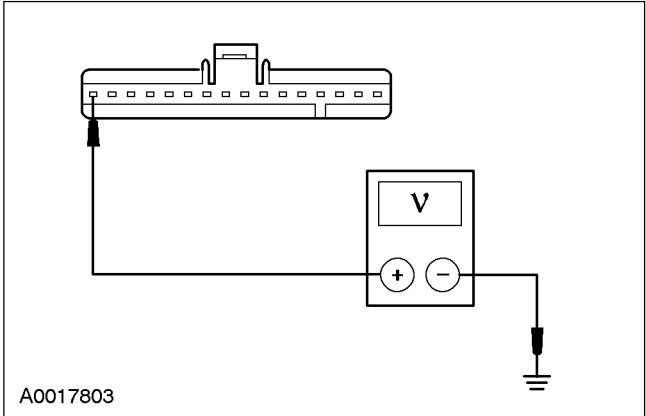
ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте цифровой мультиметр для всех электрических измерений.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

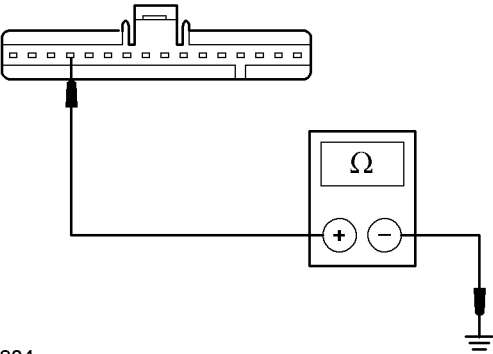
PINPOINT-ТЕСТ А: ПОДСВЕТКА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ НЕ РАБОТАЕТ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
A1: ПРОВЕРЬТЕ НАРУЖНЫЕ ЛАМПЫ	
	1 Поверните переключатель фар в положение ON. • Наружные лампы горят? → Да Перейдите к A2 → Нет За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 417-01.
A2: ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАР	
	1 Отсоедините Переключатель фар - C205. 2 Поверните переключатель фар в положение OFF. 3 Выполните Проверку элементов переключателя фар. ОБРАТИТЕСЬ к Схемам электрических соединений. • Проверка переключателя фар выполнена успешно? → Да ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь 29S-DA3 (оранжевую). ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет УСТАНОВИТЕ новый переключатель фар. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 417-01. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

PINPOINT-ТЕСТ В: ПОДСВЕТКА ЩИТКА ПРИБОРОВ НЕ РАБОТАЕТ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
V1: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LK19 (ОРАНЖЕВУЮ/СИНЮЮ)	
 A0017803	1 Отсоедините Щиток приборов - C220a. 2 Поверните переключатель фар в положение ON. 3 Измерьте напряжение между штырем 16 C220a щитка приборов, электрической цепи 29S-LK19 (оранжевой/синей), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В?

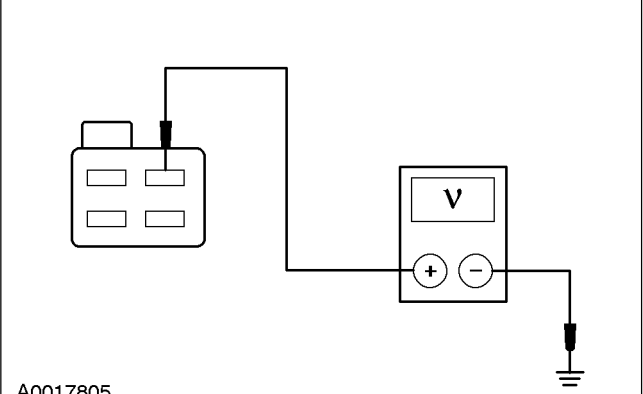
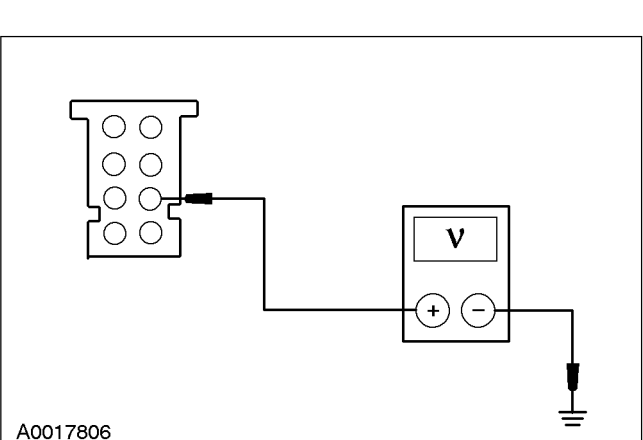
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	→ Да Перейдите к B2 → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
B2: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-GG14A (ЧЕРНУЮ)	
 A0017804	1 Измерьте сопротивление между штырем 13 C220a щитка приборов, электрической цепи 31-GG14A (черной), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новую печатную схему щитка приборов. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 413-01. → Нет Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

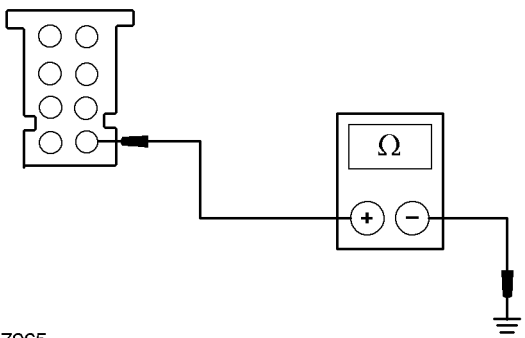
PINPOINT-ТЕСТ С: ПОДСВЕТКА ПАНЕЛИ КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ/ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ НЕ РАБОТАЕТ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
C1: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ	
	1 Отсоедините Передний климат-контроль - C294d. 2 Отсоедините Задний климат-контроль - C3006a. 3 Поверните переключатель фар в положение ON.

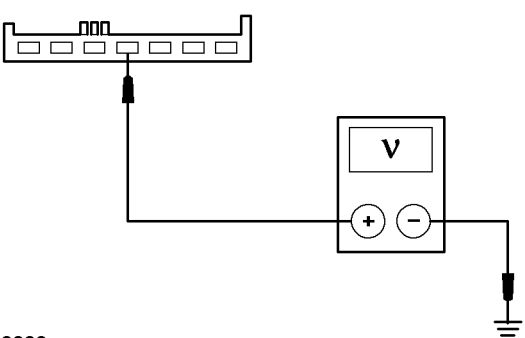
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
 A0017805	4 Измерьте напряжение между штырем 1 C294d переднего климат-контроля, электрической цепи 29S-LH27 (оранжевой/зеленой), со стороны электропроводки, и "массой".
 A0017806	5 Измерьте напряжение между штырем 3 C3006a заднего климат-контроля, электрической цепи 29S-LH27A (оранжевой/зеленой), со стороны электропроводки, и "массой".
	• Сопротивление во всех случаях составляет менее 5 Ом? → Да ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь 29S-LH27 (оранжевую/зеленую) или электрическую цепь 29S-LH27A (оранжевую/зеленую). ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет В случае переднего климат-контроля ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь 31-LH27 (черную). ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. В случае заднего климат-контроля ПРОВЕРЬТЕ электрическую цепь 31-FA83B (черную). Перейдите к С2

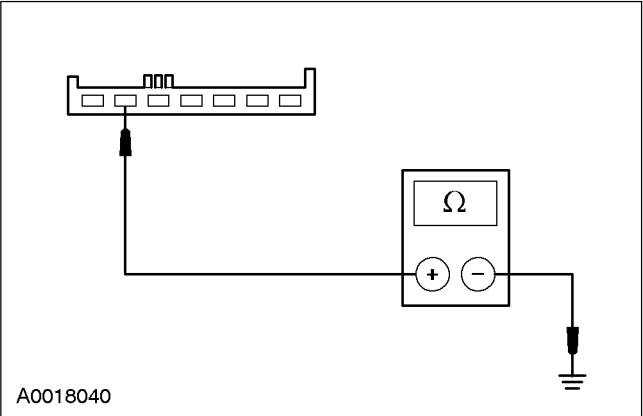
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
C2: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-FA83B	
 A0017965	1 Измерьте сопротивление между штырем 4 С300ба заднего климат-контроля, электрической цепи 31-FA83B, со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый задний климат-контроль. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

PINPOINT-ТЕСТ D: ПОДСВЕТКА АУДИОСИСТЕМЫ НЕ РАБОТАЕТ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
D1: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РАДИО	
 A0018039	1 Отсоедините Аудиоблок - C290b. 2 Поверните переключатель фар в положение ON. 3 Измерьте напряжение между штырем 4 C290b аудиоблока, электрической цепи 29S-LK34 (оранжевой/черной), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к D2 → Нет Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

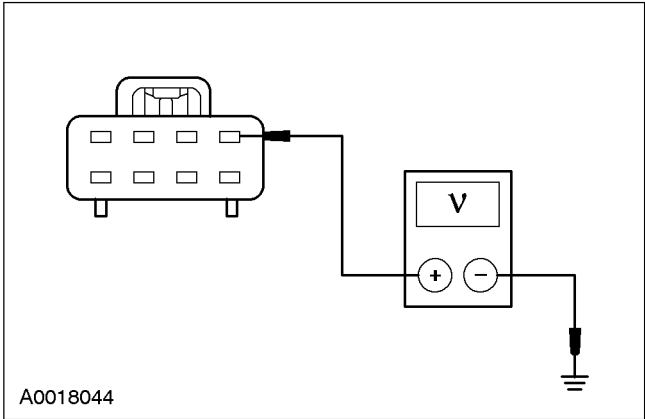
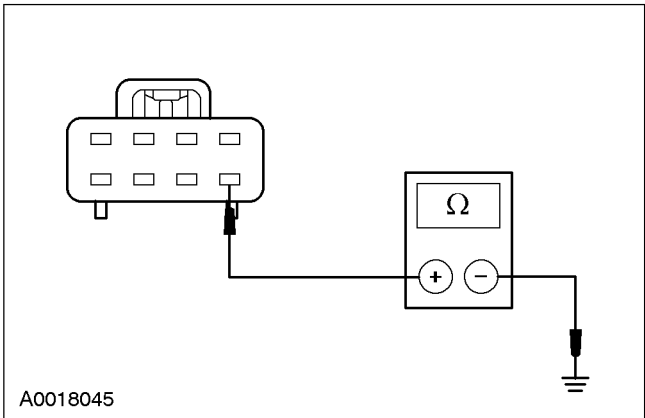
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
D2: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ АУДИОБЛОКА 91-LK34 (КОРИЧНЕВУЮ/ЗЕЛЕНУЮ)	
 A0018040	1 Измерьте сопротивление между штырем 6 C290b аудиоблока, электрической цепи 91-LK34 (коричневой/зеленой), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый аудиоблок. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

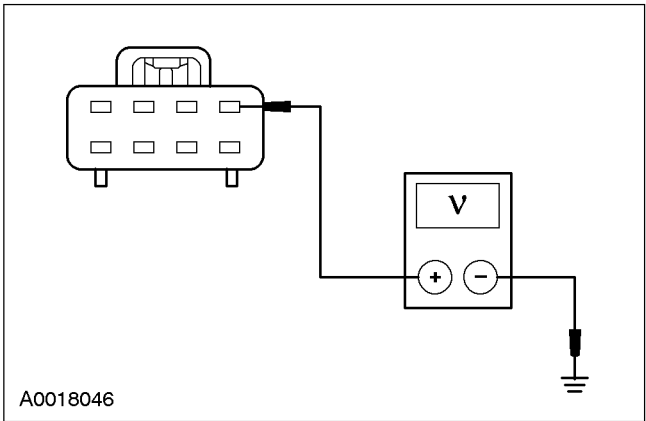
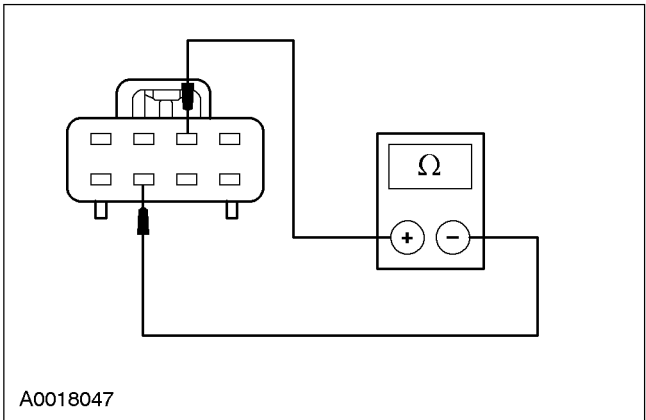
PINPOINT-ТЕСТ E: ОДИН ИСТОЧНИК ПОДСВЕТКИ НЕ РАБОТАЕТ

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
E1: ОПРЕДЕЛИТЕ НЕРАБОТАЮЩИЙ ИСТОЧНИК ПОДСВЕТКИ	
	1 Поверните переключатель фар в положение ON. • Не работает один источник подсветки? → Да Если не работает лампа устранения обледенения заднего стекла, Перейдите к E2 Если не работает лампа переключателя системы контроля тягового усилия, Перейдите к E4 Если не работает лампа переключателя обогрева лобового стекла, Перейдите к E7 Если не регулируется яркость лампы тахографа, Перейдите к E9 → Нет Если не работает лампа переключателя дезактивизации системы помощи при парковке, Перейдите к E11 Если не работает лампа прикуривателя, Перейдите к E13 ОТРЕМОНТИРУЙТЕ каждый неработающий источник подсветки по-отдельности.

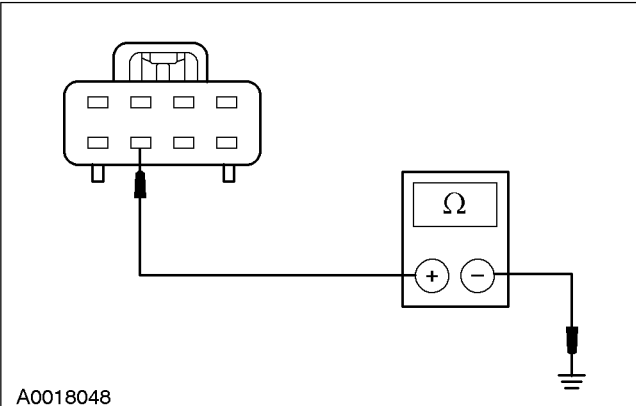
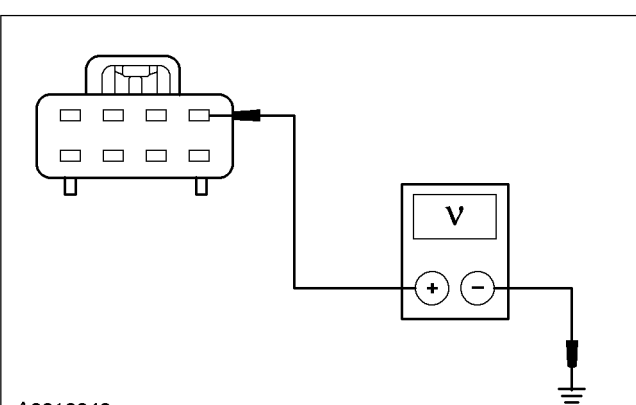
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
Е2: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LH37 (ОРАНЖЕВУЮ/ЖЕЛТУЮ)  A0018044	1 Поверните переключатель фар в положение OFF. 2 Отсоедините Переключатель устранения обледенения заднего окна - C241. 3 Поверните переключатель фар в положение ON. 4 Измерьте напряжение между штырем 8 C241 переключателя устранения обледенения заднего стекла, электрической цепи 29S-LH37 (оранжевой/желтой), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к Е3 → Нет Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
Е3: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-LH37 (ЧЕРНУЮ)  A0018045	1 Измерьте сопротивление между штырем 4 C241 переключателя устранения обледенения заднего стекла, электрической цепи 31-LH37 (черной), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый переключатель устранения обледенения заднего стекла . → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

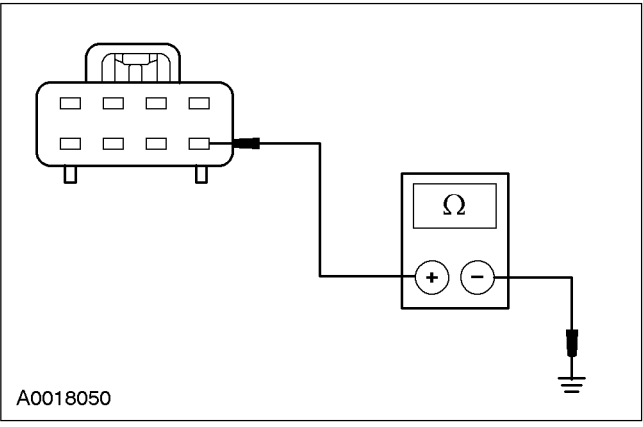
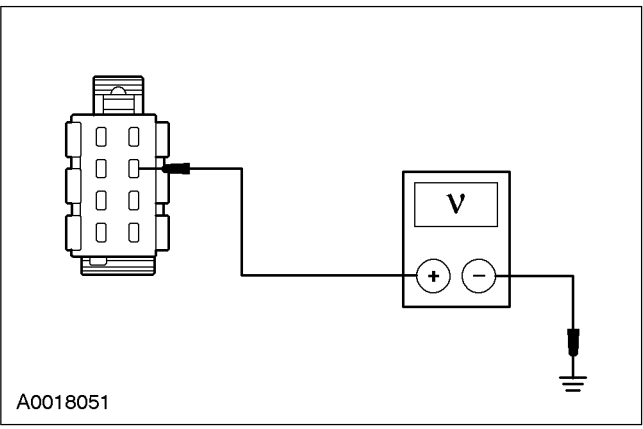
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
E4: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LH45 (ОРАНЖЕВУЮ/БЕЛУЮ)  A0018046	1 Поверните переключатель фар в положение OFF. 2 Отсоедините Переключатель системы регулировки тягового усилия - C280. 3 Поверните переключатель фар в положение ON. 4 Измерьте напряжение между штырем 8 C280 переключателя системы регулировки тягового усилия, электрической цепи 29S-LH45 (оранжевой/белой), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к E5 → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
E5: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-LH45 (ЧЕРНУЮ)  A0018047	1 Измерьте сопротивление между штырем 7 C280 переключателя системы регулировки тягового усилия, электрической цепи 31-LH45 (черной), со стороны электропроводки, и штырем 2 C280 переключателя системы регулировки тягового усилия, электрической цепи 31-CF54 (черной). • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да Перейдите к E6 → Нет Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.

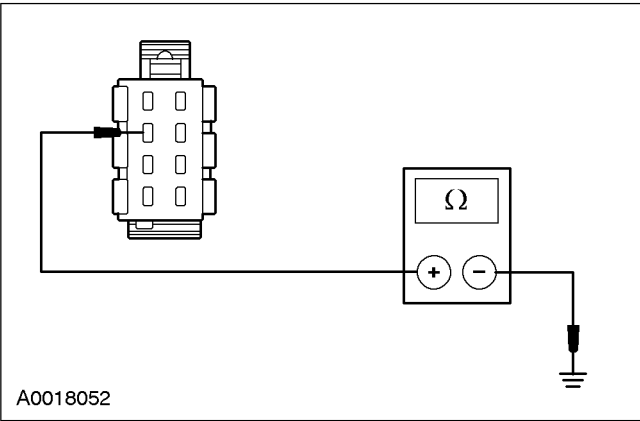
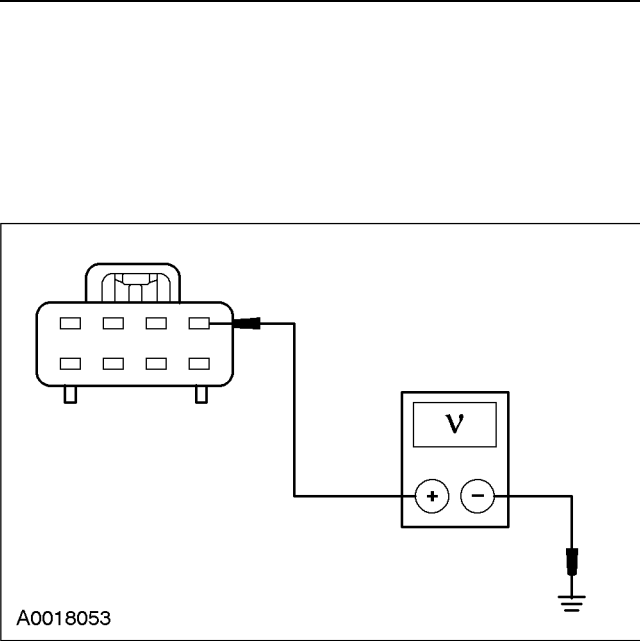
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
Е6: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-CF54 (ЧЕРНУЮ)  A0018048	1 Измерьте сопротивление между штырем 2 С280 переключателя системы регулировки тягового усилия, электрической цепи 31-CF54 (черной), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый переключатель системы регулировки тягового усилия. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
Е7: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LH24 (ОРАНЖЕВУЮ)  A0018049	1 Поверните переключатель фар в положение OFF. 2 Отсоедините Переключатель обогрева лобового стекла - С2025. 3 Поверните переключатель фар в положение ON. 4 Измерьте напряжение между штырем 8 С2025 переключателя обогрева лобового стекла, электрической цепи 29S-LH24 (оранжевой), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к Е8 → Нет

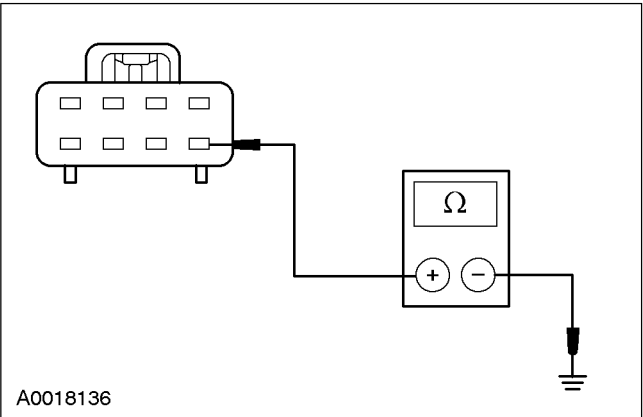
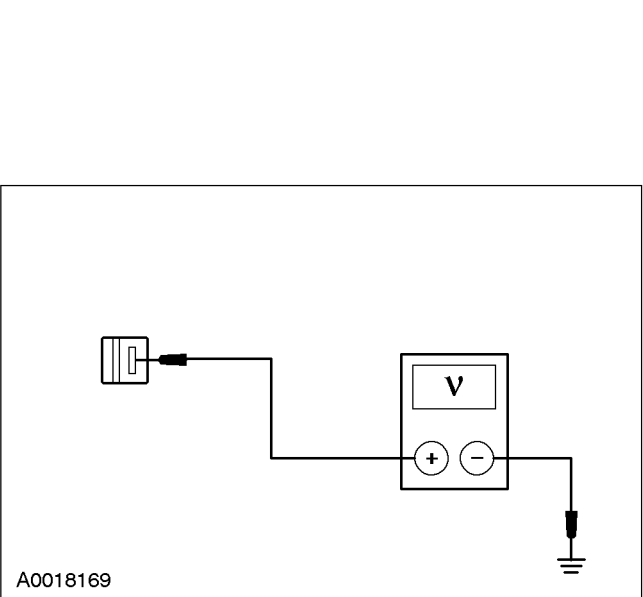
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
E8: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-LH24 (ЧЕРНУЮ)	
 A0018050	1 Измерьте сопротивление между штырем 4 C2025 переключателя обогрева лобового стекла, электрической цепи 31-LH24 (черной), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый переключатель обогрева лобового стекла. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
E9: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-LK39 (ОРАНЖЕВУЮ)	
 A0018051	1 Поверните переключатель фар в положение OFF. 2 Отсоедините Тахограф - C2055b. 3 Поверните переключатель фар в положение ON. 4 Измерьте напряжение между штырем 2 C2055b тахографа, электрической цепи 29S-LK39 (оранжевой), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к E10 → Нет

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ , правильно ли действует система.
E10: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-GB7A (ЧЕРНУЮ/БЕЛУЮ)	
 A0018052	1 Измерьте сопротивление между штырем 6 С2055b тахографа, электрической цепи 31-GB7A (черной/белой), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый тахограф. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 413-17. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
E11: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 29S-GN12 (ОРАНЖЕВУЮ)	
 A0018053	1 Поверните переключатель фар в положение OFF. 2 Отсоедините Переключатель дезактивизации системы помощи при парковке - С2035. 3 Поверните переключатель фар в положение ON. 4 Измерьте напряжение между штырем 8 С2035 переключателя дезактивизации системы помощи при парковке, электрической цепи 29S-GN12 (оранжевой), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да Перейдите к E12

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	→ Нет Отремонтируйте электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
E12: ПРОВЕРЬТЕ НА РАЗРЫВ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ 31-GN12A (ЧЕРНУЮ)	
 A0018136	1 Измерьте сопротивление между штырем 4 C2035 переключателя дезактивизации системы помощи при парковке, электрической цепи 31-GN12A (черной), со стороны электропроводки, и "массой". • Сопротивление составляет менее 5 Ом? → Да УСТАНОВИТЕ новый переключатель дезактивизации системы помощи при парковке. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь. ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.
E13: ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ЛАМПЫ ПРИКУРИВАТЕЛЯ	
 A0018169	1 Поверните переключатель фар в положение OFF. 2 Отсоедините Прикуриватель - C2031a. 3 Поверните переключатель фар в положение ON. 4 Измерьте напряжение между штырем 2 C2031a прикуривателя, электрической цепи 29S-LK15 (оранжевой), со стороны электропроводки, и "массой". • Напряжение составляет более 10 В? → Да

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

СОСТОЯНИЯ	ПОДРОБНОСТИ/РЕЗУЛЬТАТЫ/ДЕЙСТВИЯ
	ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь 31-НА6 (черную) ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система. → Нет ОТРЕМОНТИРУЙТЕ электрическую цепь 29S-LK15 (оранжевую) ПРОВЕРЬТЕ, правильно ли действует система.