

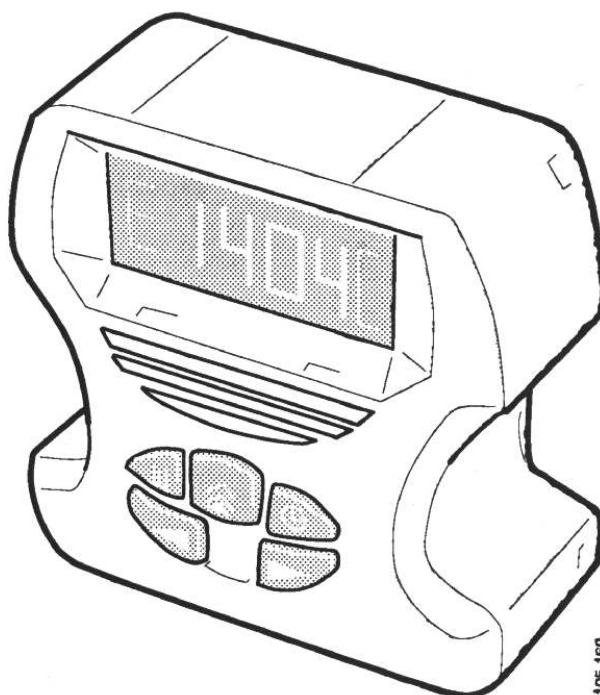
**SCANIA**

**18:05-02**

Буклет-дополнение 1  
ru

**СТТ**  
**Блок управления для вспомогательного**  
**обогревателя**  
**D1LC**

**Техническое описание и перечень кодов неисправностей**



## Оглавление

Техническое описание	Общие сведения .....	3
	Общий вид .....	4
	Краткое описание.....	5
	Включение/выключение подсветки .....	6
	Установка.....	6
	Установка будильника.....	7
	Включение и выключение будильника.....	8
	Режим автоматического отключения "Sleep in" ....	9
	Автоматическое включение обогревателя.....	10
	Время работы.....	12
	Регулировка температуры .....	13
	Ручное включение обогревателя .....	13
	Монтажные схемы .....	14
Диагностика неисправностей	Подготовительные операции .....	15
	Коды неисправностей.....	15
	Методика выявления неисправностей .....	16

## Техническое описание

Сокращение СТТ означает термостат с таймером.

Включение обогревателя может осуществляться непосредственно с блока СТТ. Он может быть запрограммирован на включение в течение 3 раз за сутки; максимум 21 включение в неделю. Запрограммированное время работы может длиться от 30 минут до 8 часов сериями по 30 минут.

Блок СТТ оборудован встроенным термостатом, предназначенным для регулировки необходимой температуры внутри кабины.

Дисплей показывает установленное время и день недели. Имеется встроенный будильник, который может программироваться на срабатывание в течение двух раз за сутки. Водитель может быть разбужен либо зуммером, либо радиоприемником и зуммером.

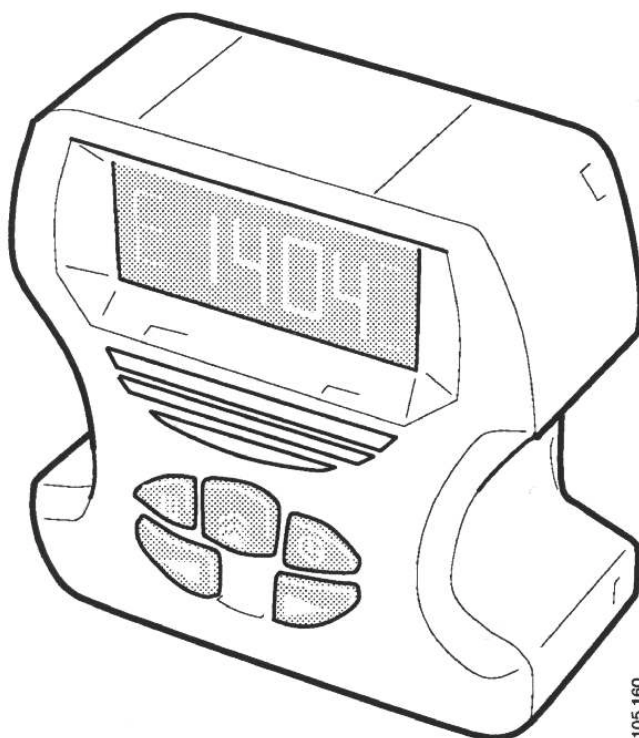
Функция "sleep in" автоматического выключения отключает радио через 30 минут работы.

Если блок СТТ не подключен к электрической системе автомобиля, он может функционировать на 9 В батарее, расположенной под крышкой в задней части блока.

Поскольку блок СТТ снабжен батареей, он может продолжать функционировать в качестве стандартного будильника после отсоединения от автомобиля. При этом функции обогрева могут программироваться для подключения в заданное время.

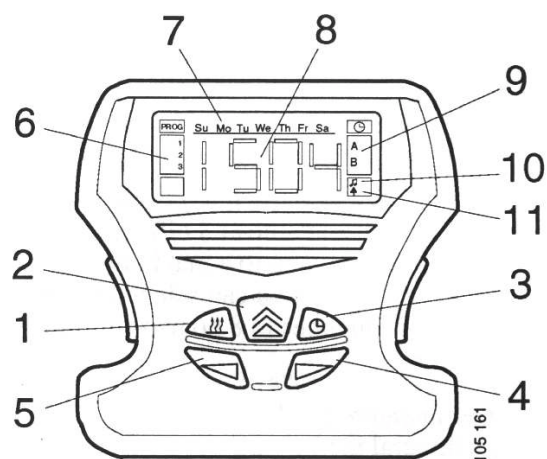
После выработки ресурса батарейки на дисплее начинает мигать надпись ВАТ, которая затем сменяется надписью Е ВАТ, что означает "окончание ресурса батарейки".

Кабины Topline оборудованы двумя приемными панелями для блока СТТ. Только один блок может быть подключен к любой из двух панелей.



**Общий вид**

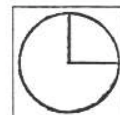
- 1 Функция обогрева
- 2 Селекторная клавиша
- 3 Время
- 4 Вперед
- 5 Назад
- 6 Время включения обогревателя (1, 2 и 3)
- 7 День недели
- 8 Дисплей, показывающий текущее время или ON/OFF (вкл./выкл.) или HEAT (обогрев)
- 9 Время срабатывания будильника (A или B)
- 10 Сигнал будильника посредством включения радио и зуммера
- 11 Сигнал будильника посредством включения зуммера



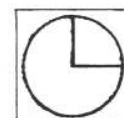
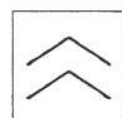
## Краткое описание

Клавиши, приведенные справа, необходимы для выбора различных функций. Смотри также заднюю часть блока СТТ.

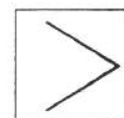
- Установка часов



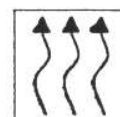
- Установка будильника



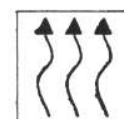
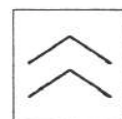
- Функция автоматического выключения "Sleep in"



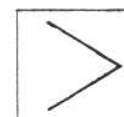
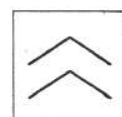
- Включение обогревателя



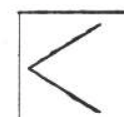
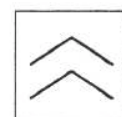
- Время включения обогревателя



- Установка времени работы обогревателя



- Установка термостата

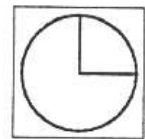


## Включение / выключение подсветки

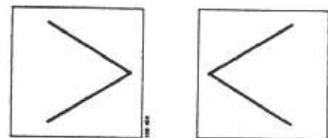
Для активации подсветки дисплея необходимо нажать любую клавишу. Подсветка отключается через 5 секунд.

## Установка времени

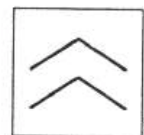
- 1 Нажать клавишу часов и удерживать ее в нажатом положении, как минимум, 5 секунд. Цифры на дисплее начнут мигать.



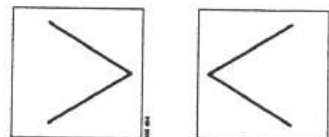
- 2 Установить время с помощью клавиш вперед и назад.



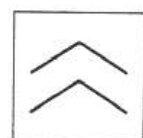
- 3 Подтвердить установку, нажав селекторную клавишу для активации следующей операций установки дня недели.



- 4 Установить день недели с помощью клавиш вперед и назад.



- 5 Возврат в нормальное положение осуществляется одним из двух способов:
  - автоматически, для этого не следует нажимать на клавиши в течение, как минимум, 2 минут;
  - путем нажатия селекторной клавиши в течение, как минимум, 2 секунд.



## Установка будильника

Можно запрограммировать два срабатывания будильника в течение суток. Программирование лучше всего производить, вынув блок СТТ из панели.

Установка параметров осуществляется следующим образом:

- 1 Нажать клавиши (2) и (3) одновременно и удерживать их в течение, как минимум, 2 секунд.
- 2 Время срабатывания будильника А или В будет отмечено на дисплее мигающей точкой. Выбрать одну из двух позиций путем нажатия клавиши (4) или (5). Нажать клавишу (2).
- 3 Установить время срабатывания будильника, нажав клавишу (4) или (5). Нажать клавишу (2).
- 4 Задать функцию в режиме включения или выключения, нажав клавишу (4) или (5). Нажать клавишу (2).
- 5 Выбрать режим срабатывания будильника: радио и зуммер одновременно (10) или только зуммер (11). Выбранная функция подтверждается мигающей точкой. Нажать клавишу (2). При выборе функции одновременного срабатывания радио и зуммера следует помнить, что радио должно быть включено, чтобы служить в качестве будильника. Его не следует отключать нажатием клавиши на радиоприемнике; заглушить радио, повернув ключ включения стартера в положение блокировки.
- 6 Вернуться в исходное положение для программирования. При необходимости установки второго времени срабатывания будильника следует вернуться к пункту 2.
- 7 Возврат в нормальное положение осуществляется одним из двух способов:
  - автоматически, для этого не следует нажимать на клавиши в течение, как минимум, 2 минут;
  - путем нажатия клавиши (2) в течение, как минимум, 2 секунд.



## **Включение и выключение**

### **Срабатывание будильника посредством сигнала (зуммера)**

Будильник отключается путем нажатия любой из клавиш на блоке СТТ.

Если клавиша не была нажата, подача сигнала автоматически прекращается спустя 5 минут.

### **Срабатывание будильника посредством включения радио**

Блок СТТ включает радио и сигнал будильника. Следует помнить, что радио должно быть включено, чтобы функция использования радио в качестве будильника сработала (смотри пункт 5, приведенный на странице 7).

Сигнал отключается путем нажатия любой из клавиш на блоке СТТ.

Отключить радио путем нажатия клавиши на блоке СТТ невозможно. Радио выключается автоматически спустя 30 минут. Радио может быть выключено раньше двумя способами:

- С помощью клавиши вкл./выкл. на радиоприемнике;
- с помощью функции автоматического выключения "sleep in" на блоке СТТ (смотри страницу 11). Для отключения нажать любую клавишу.

Если функция одновременного срабатывания радио / зуммера была выбрана, когда блок СТТ не был подключен к автомобилю, вместо нее будет активирована функция включения зуммера.



## Функция автоматического выключения "Sleep in"

Функция автоматического выключения "sleep in" может задаваться, когда блок СТТ подключен к электрической системе автомобиля.

Через 30 минут радио автоматически выключится.

### Включение

Активация функции "sleep in" осуществляется одновременным нажатием клавиш "часы" и "вперед" в течение 2 секунд до тех пор, пока символ радио (10) не появится на дисплее.



Следует помнить, что радио должно быть выключено с помощью ключа зажигания, а не с помощью клавиши выключения самого радиоприемника.

### Выключение

Выключение функции "sleep in" осуществляется нажатием любой клавиши блока СТТ.

## Автоматическое включение обогревателя

### Установка времени включения

Обогреватель может программироваться с помощью блока СТТ на 3 времени включения за каждые 24 часа, максимум на 21 включение в неделю.

Установка может производиться, когда блок СТТ не установлен на автомобиле. Однако, для включения обогревателя в установленное время блок СТТ должен быть подсоединен к автомобилю до начала времени включения. Обогреватель не включится, если время включения истекло.

Время включения программируется следующим образом:

- 1 Нажать клавиши (2) и (1) одновременно как минимум на 2 секунды. Время включения и день недели попеременно загораются на дисплее.
- 2 Нажать клавишу (4) или (5) для получения необходимого времени включения и дня недели. 3 времени включения пронумерованы 1, 2 и 3 в левой стороне дисплея (6).
- 3 Новое время включения программируется путем нажатия клавиши (3) на 2 секунды с последующим нажатием клавиши (4) или (5) для получения необходимого времени включения. Подтвердить нажатием клавиши (2).
- 4 Надпись On/Off (вкл./выкл.) начинает мигать на дисплее. Нажать клавишу (1) для получения необходимой установки.
- 5 Подтвердить нажатием клавиши (2) для перехода к программированию нового времени включения. Повторить операции, начиная с пункта 2.

Устройство возвращается в нормальное положение автоматически, если клавиши не нажимаются в течение 2 минут; или если клавиша (2) удерживается в нажатом положении, как минимум, 2 секунды.



## Изменение времени включения

Если необходимость во включении обогревателя в запрограммированное время отсутствует, следует выполнить следующие операции:

- Выполнить инструкции, указанные в разделе "Установка времени включения".

В пункте 4 изменить On (вкл.) на Off (выкл.) нажатием клавиши (1).

## Проверка запрограммированного времени включения

- Выполнить инструкции, указанные в разделе "Установка времени включения".

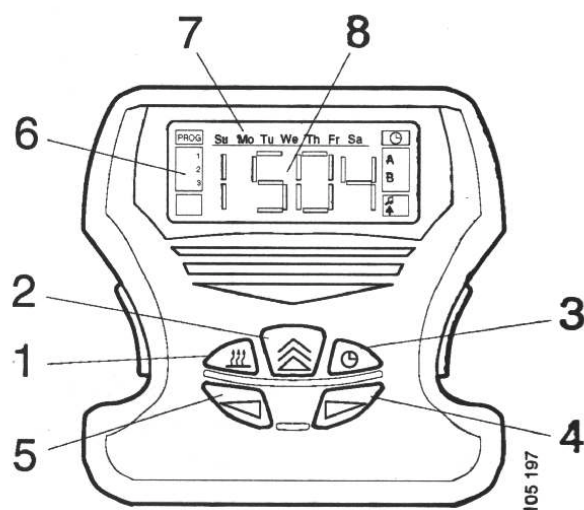
Игнорировать пункт 3, если необходимо проверить время включения без его изменения.

## Запрограммированное время включения

При использовании функции часов блока СТТ возможно считывание следующего времени включения обогревателя, запрограммированного на текущий день.

Время включения 1, 2 или 3 отмечается точкой в левом углу дисплея (6). По истечении одного времени включения точкой отмечается следующее время включения на текущий день и т.д.

Для появления точки время включения должно быть активировано, т.е. оно должно быть в положении On (вкл.).



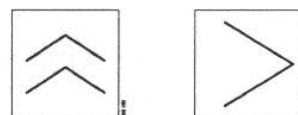
## Время работы

### Установка времени работы

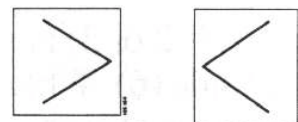
При включении обогревателя с помощью таймера режима работы может задаваться в диапазоне от 30 минут до 8 часов с интервалами в 30 минут. Рекомендованное время работы равно 2 часам. Будучи установленным, время работы относится ко всем запрограммированным параметрам времени включения.

Изменение времени работы осуществляется следующим образом:

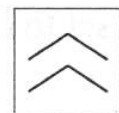
- 1 Нажать селекторную клавишу и клавишу "вперед" одновременно как минимум на 2 секунды. Текущее время работы появится на дисплее.



- 2 Изменить время работы, используя клавишу "вперед" или "назад".



- 3 Подтвердить нажатием селекторной клавиши, как минимум, на 2 секунды.

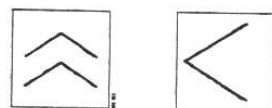


## Регулировка температуры

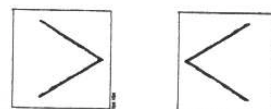
Блок СТТ должен находиться в приемной панели в процессе регулировки температуры.

Шкала температуры разделена на 15 ступеней, нормальное положение соответствует ступени 6.

- 1 Изменить установку температурных параметров путем одновременного нажатия селекторной клавиши и клавиши "назад".



- 2 Отрегулировать температуру нажатием клавиши "вперед" или клавиши "назад".



## Ручное включение обогревателя

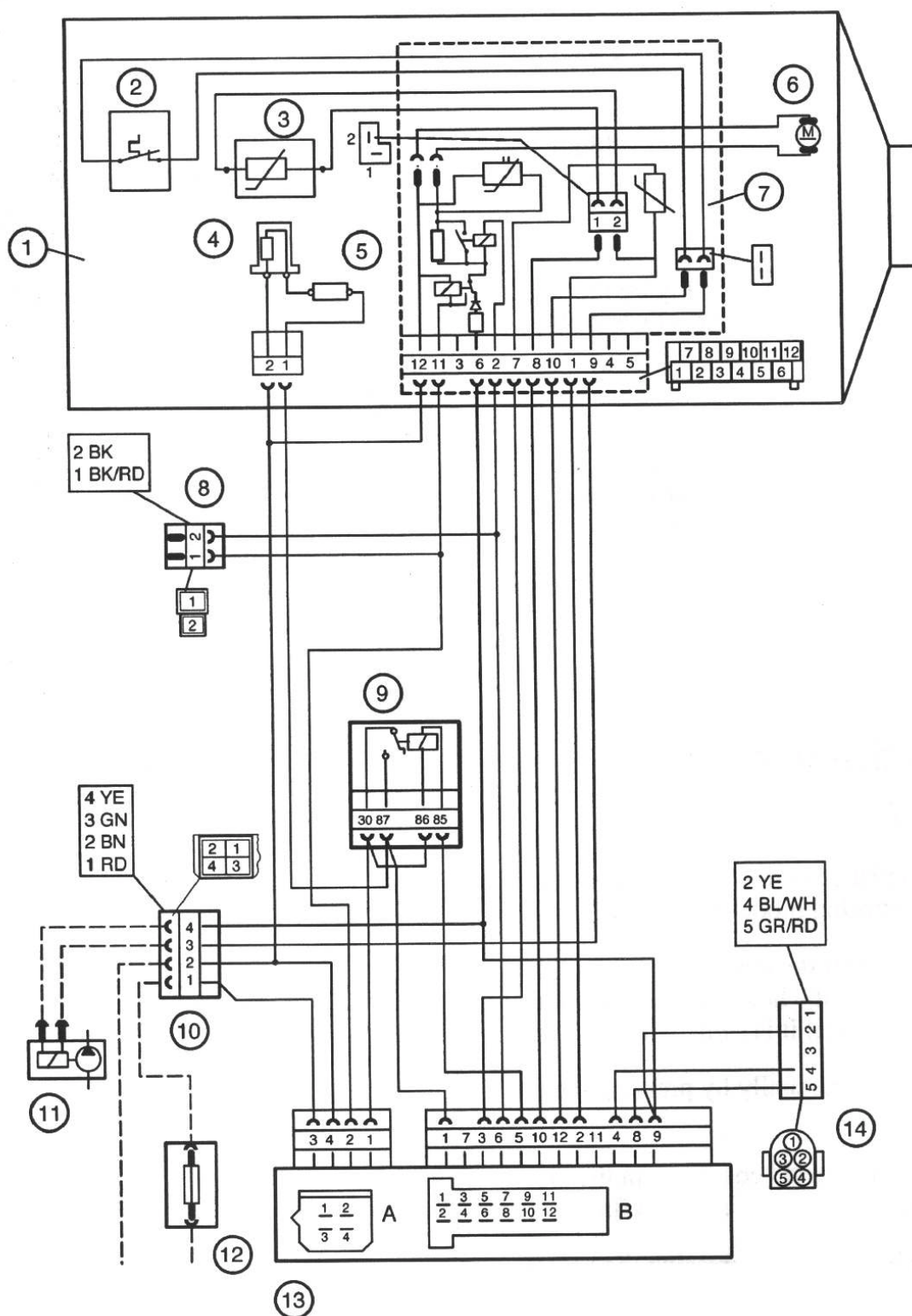
Для работы ручного режима включения обогревателя блок СТТ должен быть подсоединен к автомобилю.

**Примечание:** Следует помнить, что при ручном включении обогревателя ограничение его времени работы отсутствует. Обогреватель продолжает работать до момента выключения.

- 1 Обогреватель включается вручную путем нажатия клавиши обогрева.
- 2 Символ "обогрев" появляется на дисплее и надпись HEAT (обогрев) начинает мигать.
- 3 Выключение обогревателя осуществляется нажатием клавиши обогрева, как минимум, на 2 секунды.



## Монтажная схема обогревателя D1LC



- |   |   |    |                                      |
|---|---|----|--------------------------------------|
| 1 | Обогреватель D1LC   | 8  | Разъём C255                          |
| 2 | Устройство защиты от перегрева                                  | 9  | Реле калильной свечи                 |
| 3 | Устройство контроля горения                                     | 10 | Разъём C254                          |
| 4 | Калильная свеча   | 11 | Топливный дозировочный насос         |
| 5 | Резистор калильной свечи  | 12 | Плавкий предохранитель 34, 30А       |
| 6 | Электродвигатель горелки  | 13 | Блок управления                      |
| 7 | Монтажная плата с температурным датчиком и регулятором скорости | 14 | Разъём C403, соединение с блоком СТТ |

# Коды неисправностей

## Подготовительные операции

До выявления неисправностей обогревателя необходимо осуществить несколько простых проверок.

- 1 Проверить целостность плавкого предохранителя 34 обогревателя и плавкого предохранителя 41 блока СТТ.
- 2 Проверить подключение заземления к соединению А4 блока управления и к штырю 2 разъёма С 254.
- 3 Нажать клавишу (1) на блоке СТТ для непосредственного включения обогревателя. Убедиться в наличии напряжения между блоком СТТ и соединением В9 блока управления.

## Коды неисправностей

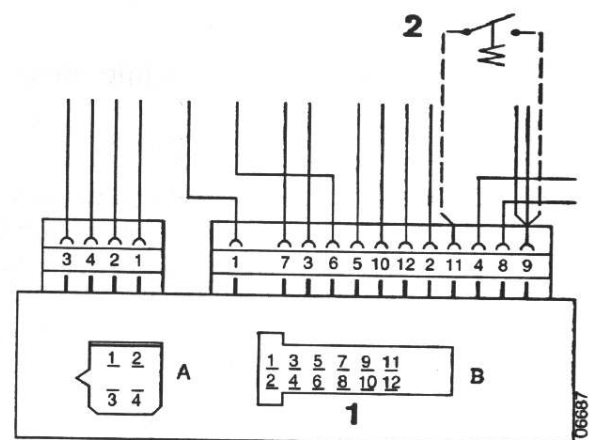
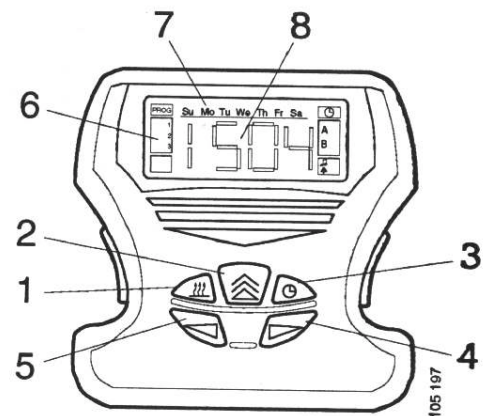
В нормальном режиме работы дисплей переключается с надписи HEAT (обогрев) на текущее время. В случае неисправности код неисправности также будет отображаться на дисплее, который после этого начнет переключаться между надписью HEAT (обогрев), кодом неисправности и текущим временем. Только один код неисправности может сохраняться в памяти и отображаться на дисплее. При возникновении нескольких неисправностей первая из них должна быть устранена прежде, чем отображение следующего кода неисправности станет возможным.

Подсоединить подпружиненный переключатель к соединению В блока управления между штырями 9 и 11. Блок управления располагается рядом с обогревателем под центральной панелью на задней стенке. Замкнуть переключатель, как минимум, на 2 секунды, а затем разомкнуть его. Считать код неисправности на дисплее блока управления.

## Стирание кодов неисправностей

Нажать клавишу 2 на блоке СТТ.

**ВНИМАНИЕ!** При парковке автомобиля в закрытом помещении, например, в гараже, запрещается использовать обогреватель, если его выпускной трубопровод



не подсоединен к вытяжке.

## Методика выявления неисправностей

**Код неисправности:**  
**вАТ**

**Неисправность:** Низкое напряжение батарейки блока управления.

**Причина:** Напряжение батарейки менее 6,2 В.

**Примечание:** Блок снабжен встроенной батарейкой, позволяющей осуществлять его эксплуатацию, когда блок снят с автомобиля. Когда батарейка вырабатывает свой ресурс, дисплей затухает.

**Способ устранения:** Заменить батарейку в таймере.

**Код неисправности:**  
**ЕвАТ**

**Неисправность:** Низкое напряжение батарейки блока управления.

**Причина:** Напряжение батарейки менее 6,1 В.

**Примечание:** Блок снабжен встроенной батарейкой, позволяющей осуществлять его эксплуатацию, когда блок снят с автомобиля. Когда батарейка вырабатывает свой ресурс, дисплей затухает.

**Способ устранения:** Заменить батарейку в таймере.

**Код неисправности:**  
**Е 05**

**Неисправность:** Неправильное напряжение на входе системы диагностики.

**Причина:** Напряжение от обогревателя находится в диапазоне 1,5 - 2,5 В.

**Примечание:** Напряжение на входе системы диагностики должно быть менее 1,5 В или более 2,5 В. Код неисправности отображается на дисплее, только если напряжение находится между двумя этими значениями. Это не влияет на функционирование блока.



**Код  
неисправности:  
E 10**

**Неисправность:** Неправильное соединение.

**Причина:** Штыри 8 и 6 подсоединены одновременно.

**Примечание:** Штыри 3, 6 и 8 являются кодировочными штырями, которые передают информацию панели управления относительно типа подсоединенного обогревателя. Панель управления выключает обогреватель и радио в момент индикации данного кода неисправности.

**Способ устранения:** Штырь 8 должен быть подсоединен к обогревателю D1LC.

Подключение штырей 3, 6 и 8 для каждого типа обогревателя производится к следующим разъемам:

S402

Расположение в кабинах типа 19 (и Topline): позади стенки отсека для одежды;

Расположение в кабинах типа 14: на полу позади водительского кресла.

S187

Только кабины Topline: в задней части на кожухе двигателя со стороны пассажирского места.

Смотри также схему соединений 16:04-16.

**Код  
неисправности:  
E 11**

**Неисправность:** Неправильное соединение.

**Причина:** Штыри 3 и 8 подсоединены одновременно.

**Примечание:** Штыри 3, 6 и 8 являются кодировочными штырями, которые передают информацию панели управления относительно типа подсоединенного обогревателя. Панель управления выключает обогреватель и радио в момент индикации данного кода неисправности.

**Способ устранения:** Убедиться в том, что к обогревателю D1LC подсоединен только штырь 8.

Смотри код неисправности E 10 на предмет проверки соединения.

**Код  
неисправности:  
E 12**

**Неисправность:** Неправильное соединение.

**Причина:** Штыри 3 и 6 подсоединены одновременно.

**Примечание:** Штыри 3, 6 и 8 являются кодировочными штырями, которые передают информацию панели управления относительно типа подсоединенного обогревателя. Панель управления выключает обогреватель и радио в момент индикации данного кода неисправности.

**Способ устранения:** Убедиться в том, что штыри 3 и 6 не подсоединены к обогревателю D1LC.

Смотри код неисправности E 10 на предмет проверки соединения.

**Код  
неисправности:  
E 13**

**Неисправность:** Неправильное соединение.

**Причина:** Штыри 3, 6 и 8 подсоединены одновременно.

**Примечание:** Штыри 3, 6 и 8 являются кодировочными штырями, которые передают информацию панели управления относительно типа подсоединенного обогревателя. Панель управления выключает обогреватель и радио в момент индикации данного кода неисправности.

**Способ устранения:** Убедиться в том, что к обогревателю D1LC подсоединен только штырь 8.

Смотри код неисправности E 10 на предмет проверки соединения.

**Код  
неисправности:  
E 14**

**Неисправность:** Неправильное соединение.

**Причина:** Штырь 7 подсоединен, тогда как штыри 3, 6 и 8 не подсоединены.

**Примечание:** Штыри 3, 6 и 8 являются кодировочными штырями, которые передают информацию панели управления относительно типа подсоединенного обогревателя. Напряжение на штыре 7 равно +24 В. Панель управления выключает обогреватель и радио в момент индикации данного кода неисправности.

**Способ устранения:** Убедиться в том, что к обогревателю D1LC подсоединен только штырь 8.

Смотри код неисправности E 10 на предмет проверки соединения.

**Код неисправности:**  
**E 30**

**Неисправность:** Ошибочное подтверждение наличия пламени.

**Способ устранения:** Стереть код неисправности и повторно включить обогреватель.

**Код неисправности:**  
**E 31**

**Неисправность:** Угасание пламени в режиме "низкой" или "средней" производительности.

**Причина:** Неправильный объем топлива или неправильная скорость вращения вентилятора обогревателя.

**Примечание:** Обогреватель выключается сразу же при возникновении неисправности горения.

**Способ устранения:** Проверить объем топлива и скорость вращения вентилятора.

**Код неисправности:**  
**E 32**

**Неисправность:** Угасание пламени в режиме "высокой" производительности.

**Причина:** Неправильный объем топлива или неправильная скорость вращения вентилятора обогревателя.

**Примечание:** Обогреватель выключается сразу же при возникновении неисправности горения.

**Способ устранения:** Проверить объем топлива и скорость вращения вентилятора.

**Код**

**неисправности:**

**E 33**

**Неисправность:** Отказ калильной свечи.

**Причина:**

- a) Выход из строя калильной свечи или ее резистора.
- b) Выход из строя реле калильной свечи.
- c) Неисправность проводки или разъёмов.

**Примечание:** Калильная свеча не работает.

**Способ устранения:**

- a) Заменить калильную свечу или ее резистор.
- b) Заменить реле калильной свечи.
- c) Проверить проводку и разъёмы.

**Код**

**неисправности:**

**E 34**

**Неисправность:** Отсутствие вращения электродвигателя горелки или неисправность реле переключения скорости вращения.

**Причина:**

- a) Неисправность электродвигателя.
- b) Неисправность переключателя скорости вращения.

**Примечание:** Скорость вращения должна составлять: высокая = 4500 об./мин  $\pm$  10%, средняя / низкая = 300 об./мин  $\pm$  10%.

**Способ устранения:**

- a) Проверить скорость вращения электродвигателя с помощью тестового переходника. Заменить электродвигатель в случае его неисправности.
- b) Проверить переключатель скорости вращения с помощью тестового переходника. Заменить монтажную плату в случае ее неисправности.

**Код  
неисправности:  
E 35**

**Неисправность:** Выключение вследствие низкого напряжения.

**Примечание:** Обогреватель выключается, если напряжение падает ниже  $21\text{ В} \pm 10\%$ .

**Способ устранения:** Проверить состояние батареи и зарядное напряжение, поступающее от генератора. Проверить соединение обогревателя на схеме соединений 16:04-16.

**Код  
неисправности:  
E 36**

**Неисправность:** Выключение вследствие высокого напряжения.

**Примечание:** Обогреватель выключается, если напряжение превышает  $30\text{ В} \pm 10\%$ .

**Способ устранения:** Проверить состояние батареи и зарядное напряжение, поступающее от генератора. Проверить соединение обогревателя на схеме соединений 16:04-16.

**Код  
неисправности:  
E 37**

**Неисправность:** Обогреватель не включился в течение заданного времени. Отсутствие включения.

**Причина:**

- a) Перебой в подаче топлива.
- b) Выход из строя калильной свечи.
- c) Перебой в подаче воздуха или неисправность выпускной системы.
- d) Проверить поступление воздуха для горения и выпускной трубопровод.

**Примечание:** Генерирование настоящего кода неисправности происходит, если обогреватель не включается в течение  $2 \times 90$  секунд подачи топлива, что равно 2 попыткам включения.

**Способ устранения:**

- a) Проверить дозировочный насос и топливные магистрали, а также проводку насоса.
- b) Проверить и заменить неисправную калильную свечу.

**Код  
неисправности:  
E 39**

**Неисправность:** Выход из строя температурного датчика обогревателя или регулятора температуры панели управления.

**Причина:**

- a) Плохое соединение монтажной платы обогревателя.
- b) Дефектная монтажная плата или температурный датчик.
- c) Плохое соединение панели управления.
- d) Неисправность кабельного жгута.

**Способ устранения:**

- a) Убедиться в наличии хорошего контакта монтажной платы.
- b) Проверить монтажную плату и температурный датчик с помощью тестового переходника.
- c) Проверить соединения панели управления.
- d) Проверить проводку и соединение согласно схеме соединений 16:04-16.

**Код  
неисправности:  
E 40**

**Неисправность:** Короткое замыкание в дозировочном насосе.

**Способ устранения:** Проверить дозировочный насос. Заменить насос в случае его неисправности.

**Код  
неисправности:  
E 41**

**Неисправность:** Неисправность детектора пламени.

**Причина:**

- a) Неисправность детектора пламени или его разъёмов.
- b) Неисправность монтажной платы.

**Примечание:** нарушение работы детектора пламени.

**Способ устранения:**

- a) Заменить детектор пламени в случае его неисправности.
- b) Проверить монтажную плату с помощью тестового переходника и заменить ее в случае неисправности.

**Код  
неисправности:  
E 43**

**Неисправность:** Неисправность блока управления обогревателя.

**Способ устранения:** Заменить блок управления.

**Код  
неисправности:  
E 44**

**Неисправность:** Перегрев.

**Причина:**

- a) Засорение воздушных каналов.
- b) Короткое замыкание в электрической цепи.
- c) Неисправность устройства защиты от перегрева.

**Способ устранения:**

- a) Проверить и очистить засоренные каналы для горячего воздуха, а также впускные и выпускные трубопровода.
- b) Проверить проводку и разъёмы дозирующего насоса.
- c) Проверить устройство защиты от перегрева с помощью тестового переходника.

**Код  
неисправности:  
E 45**

**Неисправность:** Предупреждение о перенапряжении или пониженном напряжении.

**Причина:** Слабая батарея или отсутствие зарядки.

**Примечание:** Параметры питающего напряжения приближаются к повышенному или пониженному значению.

**Способ устранения:** Проверить батарею и зарядку, поступающую от генератора.

## **Коды неизвестных неисправностей**

**E 46, E 47, E 48**

**Неисправность:** Коды неизвестных неисправностей

**Примечание:** Коды неисправностей, не связанные с функционированием обогревателя или не имеющие значения.

**Способ устранения:** Стереть код неисправности и повторно включить обогреватель.

## **Производственные коды**

**OIA6, E 91, E 92,  
E 93**

**Неисправность:** Производственные коды фирмы-изготовителя

**Способ устранения:** Стереть код неисправности и повторно включить обогреватель. Если неисправность сохраняется, заменить блок СТГ.