



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
Обслуживание и ремонт

Семейство: Настенные котлы

Группа: Компактные

Модель: UNO

Издание 1 от 25 Октября 2002



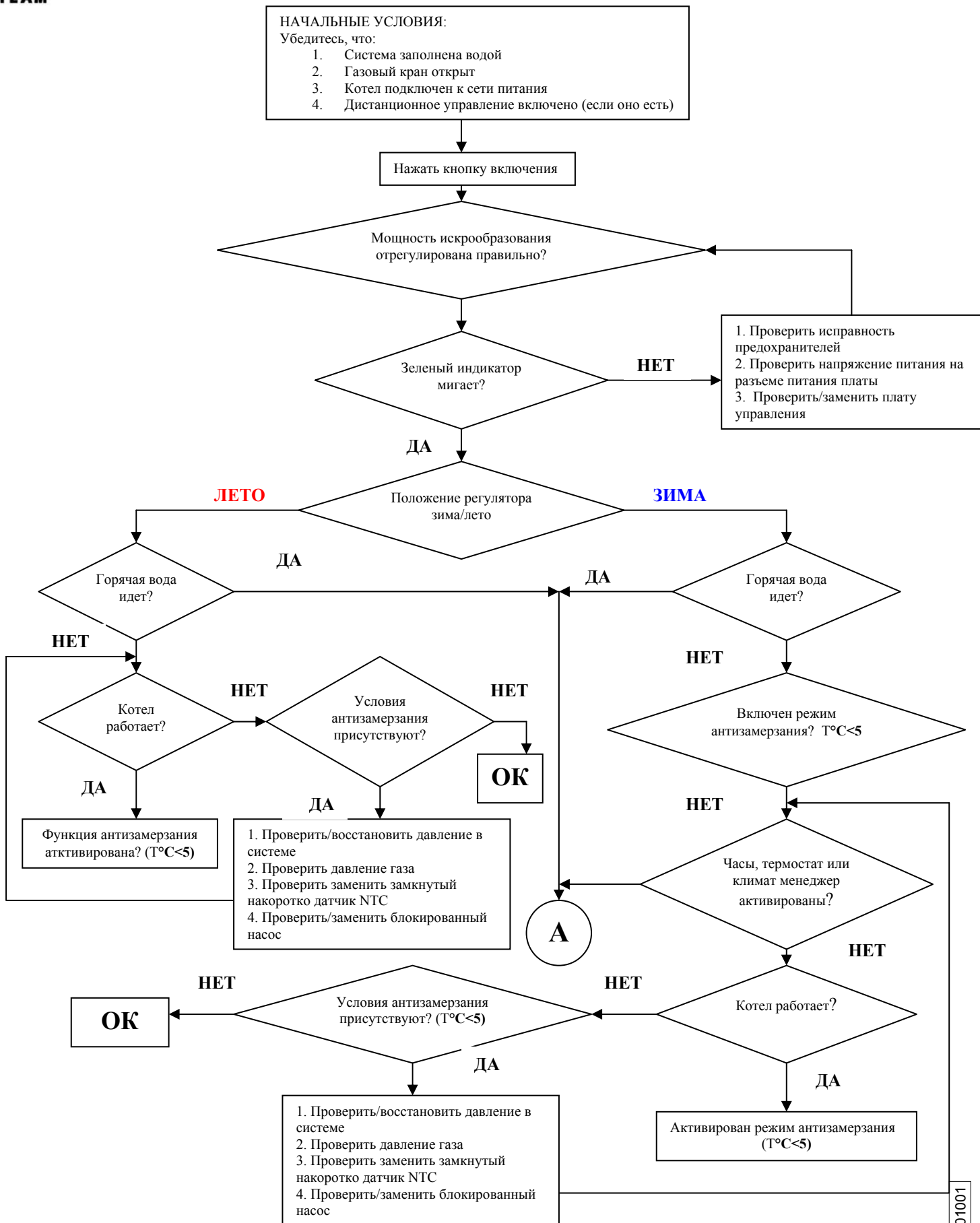
СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ UNO-MCU MI FFI	0
2	ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ UNO-SOM MI FFI	0
2.1	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - Питание	0
2.1.1	Проверка напряжения на плате UNO MCU MI_FFI	0
2.2	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - КОМПОНЕНТЫ	0
2.2.1	Проверка датчика температуры NTC	0
2.2.2	Проверка датчика протока ГВС	0
2.2.3	Проверка модулятора	0
2.2.4	Проверка прессостата	0



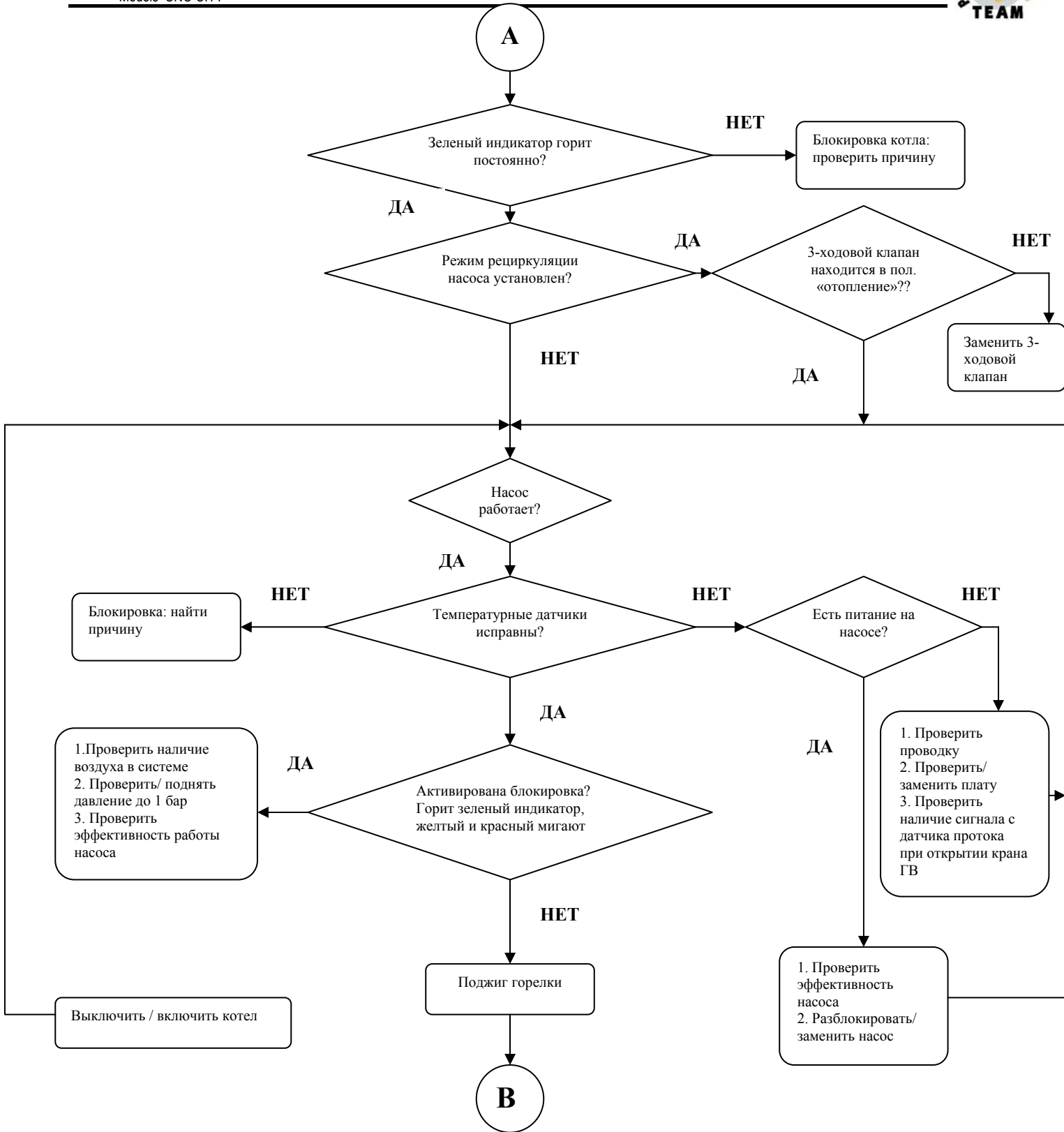
*the operations described are carried out on life components:
always take the necessary precautions to work in safety*





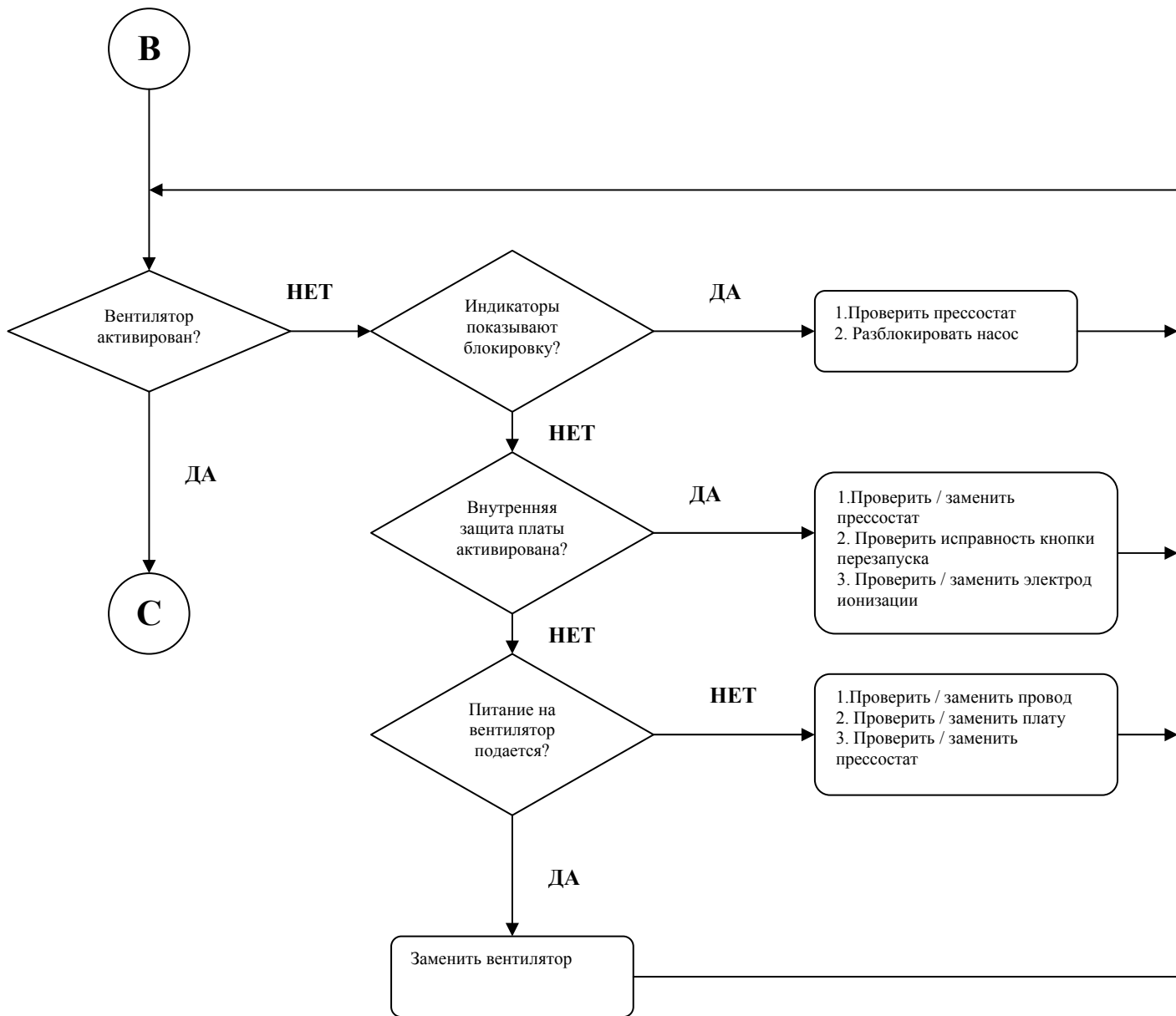
*the operations described are carried out on live components:
always take the necessary precautions to work in safety*





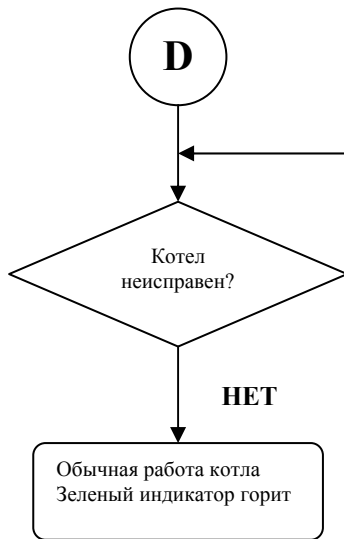
*the operations described are carried out on life components:
always take the necessary precautions to work in safety*





*the operations described are carried out on live components:
always take the necessary precautions to work in safety*





НЕИСПРАВНОСТЬ		ПРИЧИНА
1	В режиме ГВС работает отопление	3-ходовой клапан не исправен
2	В режиме ГВС вода недостаточно нагревается	- проверить датчик NTC - проверить настройки газового клапана - проверить проток воды - проверить теплообменник ГВС
3	Шумная работа в режиме ГВС	- известковые отложения в теплообменнике ГВС - низкое давление в отопительном контуре - проверить настройки газового клапана - проверить темп. датчики
4	Падение / увеличение давления в отопительном контуре	- проверить наличие утечек в контуре - неисправен клапан подпитки - неисправен теплообменник ГВС - расширительный бак не исправен
5	Повторяющиеся блокировки	- неисправен датчик ионизации - проверить настройки газ. клапана - проверить цепь датчика ионизации - заменить плату
6	Повторяющиеся блокировки по перегреву	- неисправен датчик NTC подачи - воздух в системе
7	При закрытии крана холодной воды, котел самопроизвольно запускается	- установить редуктор давления в магистрали подачи холодной воды
8	Недостаточный нагрев радиаторов	- проверить датчики NTC - проверить байпас - проверить настройки газового клапана
9	При открытии крана ГВ гаснет горелка	активируется функция «антинакипь» при температуре ГВС $61^{\circ}\text{C} \leq T \leq 65^{\circ}\text{C}$

ВИДЫ БЛОКИРОВОК

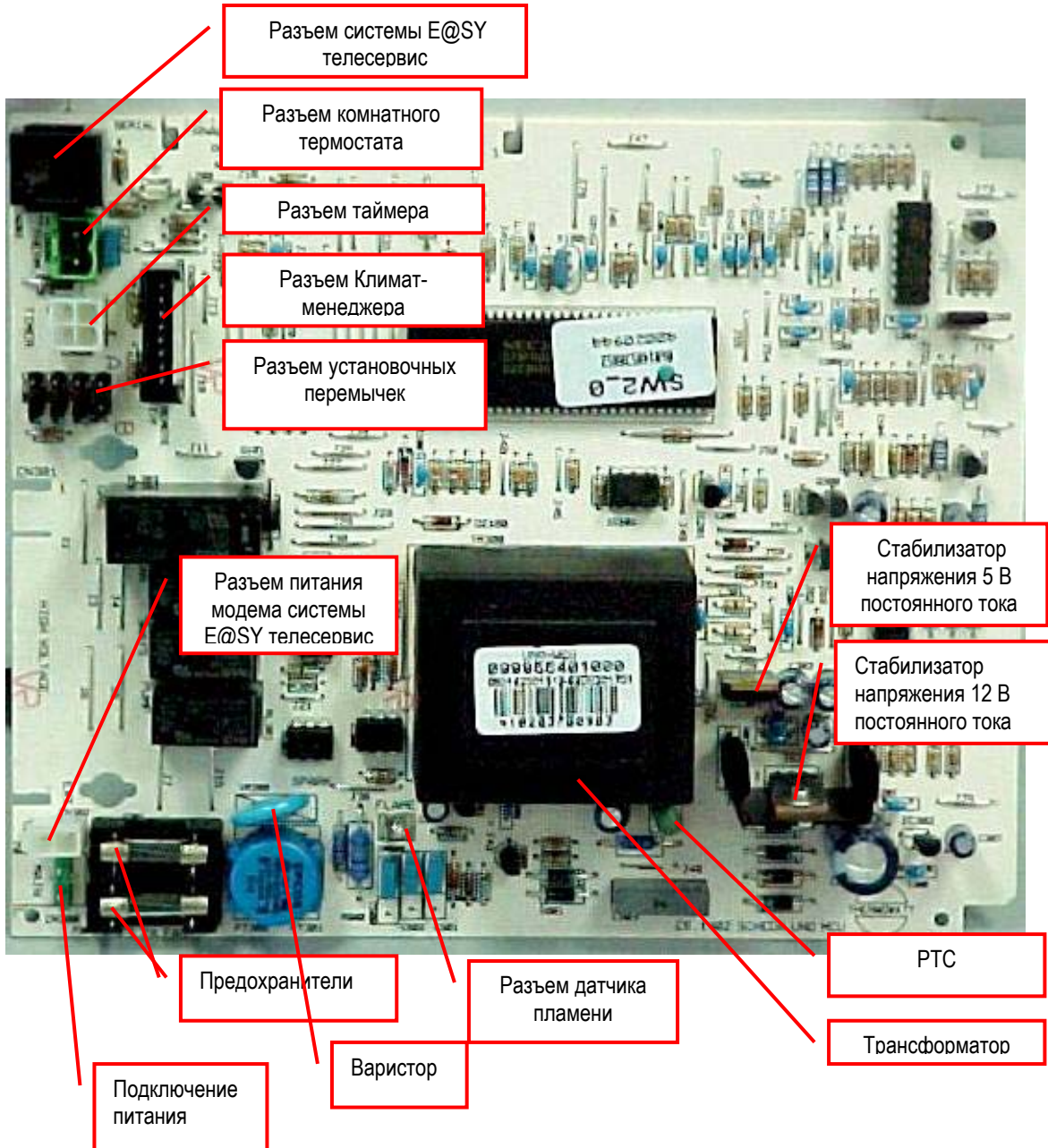
Причина	Состояние индикаторов		
	З	Ж	К
нет пламени	мигает	не горит	горит
перегрев / нет воды	мигает	горит	горит
> 5 блокировок подряд	мигает	горит	не горит
прессостат выключен	мигает	горит	не горит



*the operations described are carried out on live components:
always take the necessary precautions to work in safety*



1 ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ UNO-MCU MI FFI



MT2002CAL007201001

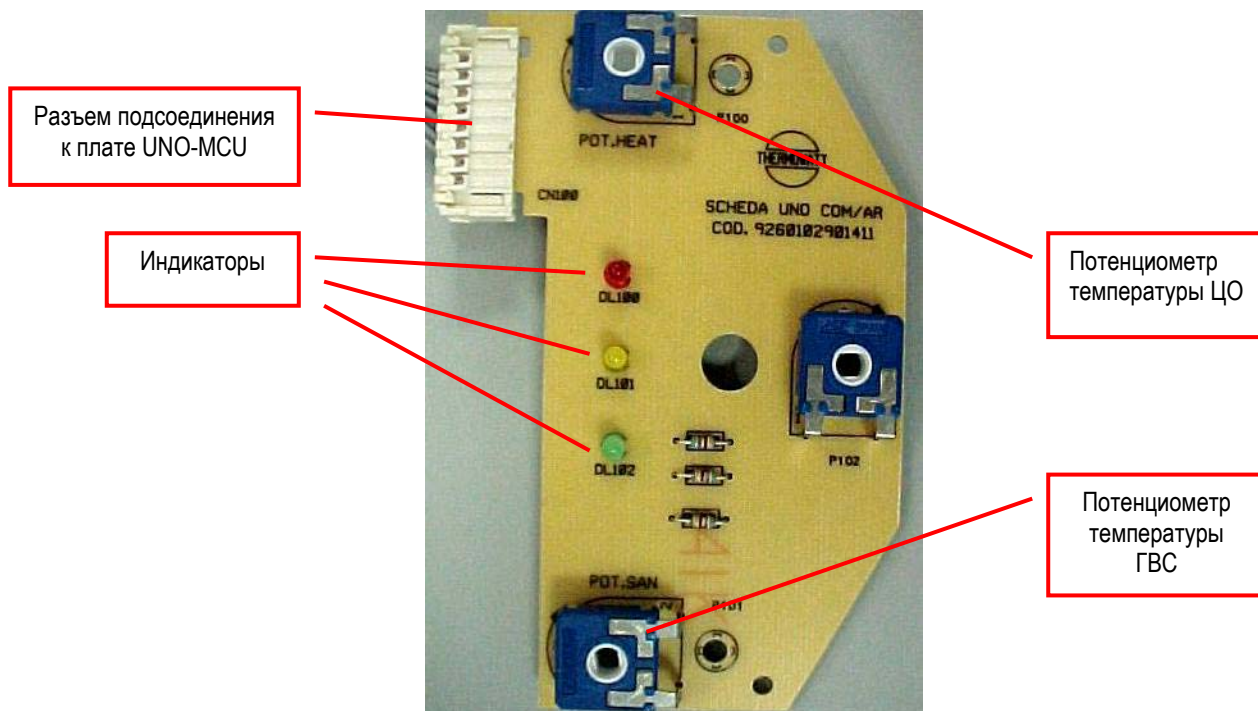


*the operations described are carried out on life components:
always take the necessary precautions to work in safety*



2 ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ UNO-COM MI FFI

Через плату UNO-COM P.C.B. осуществляются регулировки посредством потенциометров, которые управляются рукоятками с передней панели.



2.1 ТПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - Питание

2.1.1 Проверка напряжения питания платы UNO MCU MI_FFI

- 1) **Рподача напряжения:** проверить наличие напряжения ~ 220 В тестером
- 2) **2А плавкие предохранители:** отсоединить питание и проверить целостность тестером (при необходимости - заменить)
- 3) **трансформатор:** проверить напряжение на трансформаторе невозможно, потому как пайка вдоль платы, где расположены контакты препятствует доступу к ним)
- 4) **Напряжение постоянного тока 12 В:** измерить напряжение 12 В DC между винтами радиатора (**контроллер 12 В**) и контактом контроллера напряжения **5 В**, расположенного на противоположной стороне от контроллера
- 5) **Напряжение постоянного тока 5 В:** измерить напряжение постоянного тока 5 В между винтами радиатора (**контроллер 12 В**) и контактом контроллера напряжения **5 В**, расположенного на противоположной стороне от контроллера



*the operations described are carried out on live components:
always take the necessary precautions to work in safety*



2.2 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - КОМПОНЕНТЫ

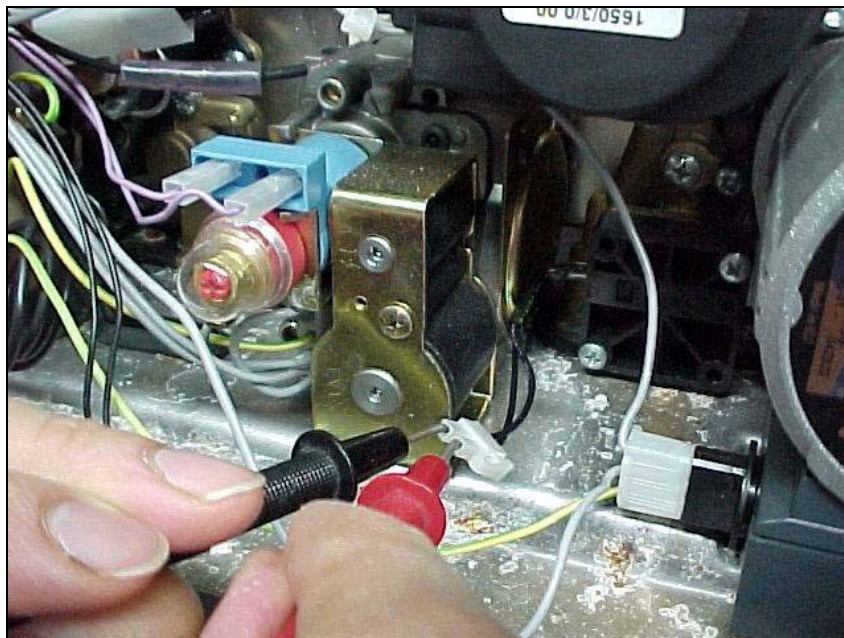
2.2.1 Проверка датчиков температуры NTC

Проверьте датчик NTC на наличие повреждений, считывая сопротивление в зависимости от температуры: отсоедините контакты датчика и проверьте сопротивление датчика. Если сопротивление соответствует температуре нагрева, датчик исправен.

Температура датчика NTC (°C)	Сопротивление (кОм)
0	27
10	17
20	12
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

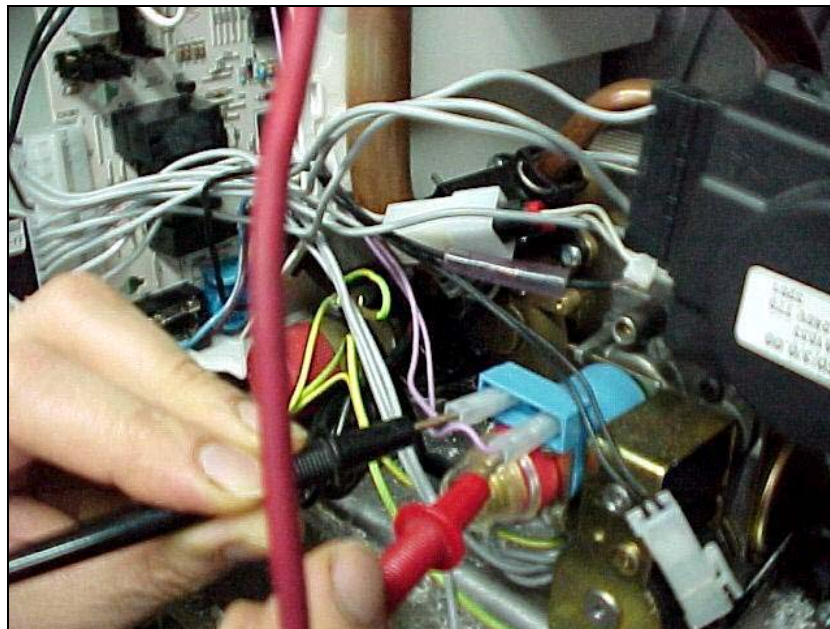
2.2.2 Проверка датчика протока ГВС

Откройте кран горячей воды, отсоедините разъем датчика ГВС и проверьте целостность (сопротивление Ом): Если сопротивление >0 , проверьте трубку подачи и холодной воды и трубку выхода ГВС на правильность подсоединения, если они в порядке, замените датчик протока.



2.2.3 Проверка модулятора

Установите котел в режим «трубочист» и в течение 5 минут работы в этом режиме проверьте наличие низкого напряжения между контактами модулятора.



2.2.4 Проверка прессостата

Отключите котел от питания, отсоедините разъем от прессостата и проверьте, что цепь разомкнута. Запустите котел, при отсоединенных контактах, проверьте сопротивление, оно должно равняться 0.



*the operations described are carried out on live components:
always take the necessary precautions to work in safety*

