

JUNKERS DiSPLAY

**Сервисный прибор для линейки
котлов с платой S4962 :
Junkers, Ferroli**



Индикация должна быть понятной!

Прибор расширяет функции индикации в котлах серии Vulcano: Junkers Euroline 23-1, Junkers Ceraclass ZW24-2, Ferroli DomiTop MF05 и т.п.

Особенности и возможности прибора.

- Подключается к сервисному разъему Molex 4pin.
- Не требует дополнительного питания (питается от тестируемой платы).
- Не изменяет логику функционирования котла, то есть процессор котла обслуживает его в фоновом режиме.
- Индикатор светодиодный LED, 3 разряда (красного свечения).
- Показывает текущий режим работы (Отопление: нагрев или остывание, ГВС: нагрев или ожидание запроса, то есть позволяет проверить исправность цепей комнатного термостата и датчика протока ГВС, переключение «Зима / Лето»).
- Показывает текущую температуру отопления (с 00 – с 99), то есть позволяет проверить исправность NTC – датчика отопления.
- Показывает текущую температуру ГВС (г 20г – г 99), то есть позволяет проверить исправность NTC – датчика ГВС.
- Показывает заданную потенциометрами температуру СО (С45 – С88) или ГВС (Г40 – Г60), что позволяет проверить исправность потенциометров.
- В случае возникновения неисправности, показывает код неисправности, индикация мигающая.
- Возможно посмотреть архив ошибок (последние 8) и текущие измеренные параметры: ток клапана, ток пламени и др. Всего 10 параметров.
- Время обновления информации – 0.5 сек.

Описание индикации в различных режимах.

- Текущий *режим* ЦО или ГВС показывается *маленькой* буквой:
с – Отопление, Г – горячая вода, причем положение этой буквы имеет большое значение.
- Если буква стоит **внизу**, то это температура измеренная NTC и текущий режим - *ожидание* :
с75 – NTC отопления = 75 градусов, текущий режим «Зима», горелка выключена, ожидание остывания теплоносителя.
г27 – NTC ГВС = 27 градусов, текущий режим «Лето», горелка выключена, ожидание запроса на ГВС.
- Если буква стоит **вверху**, то это температура измеренная NTC, но текущий режим - *нагрев* :
с^с68 – NTC отопления = 68 градусов, текущий режим «Зима», горелка включена, идет нагрев СО.
Г^Г52 – NTC ГВС = 52 градусов, текущий режим «Лето», горелка включена, нагрев ГВС.
- Внимание! При размыкании комнатного термостата плата переходит в режим «Лето», показывается буква Г .

- Текущее *задание* для ЦО или ГВС показывается *большой* буквой: **C55** – задание на отопление = 55 градусов,
Г44 – задание на горячую воду = 44 градуса.
- Так как плата измеряет температуры и выше 99 градусов, а отобразить эти значения в двух разрядах невозможно, то в таком случае вместо цифр показывается **АП** – аварийные показания.
сАП – температура NTC отопления больше 99 градусов.
- Задание установленное потенциометром показывается в течение 5сек. *после вращения ручки*, а потом возвращается отображение температуры NTC.
- **Точка** в крайнем правом разряде основном режиме показывает следующие состояния:
 - медленно мигает – Газовый Клапан закрыт.
 - не горит – Газовый Клапан открыт и нет пламени.
 - горит постоянно - есть пламя.
- Сразу после подачи питания показывается информация о производителе **Е С ©** (E-Service), затем, в течении 5 сек., информация о версии ПО блока розжига **П32** ("номер прошивки"), после этого устройство переходит в рабочий режим.
- Если показываются три черточки - - - , значит нет ответов процессора платы. Подобное будет если у платы «слетевшая прошивка».
- Если показания периодически меняются с тремя черточками, значит нет связи между «холодным» и «горячим» процессорами.
- Если на приборе не светится совсем ничего – это значит, что нет питания 5 вольт на прибор.

Описание инженерного режима:

На приборе есть кнопка инженерного режима. Ее короткое однократное нажатие включает режим просмотра одного параметра. Повторное нажатие прееход к показу следующего параметра

Всего в инженерном меню 18 параметров :

- 1.09** – ошибка из архива ошибок, где цифра перед точкой показывает номер ошибки (1 - самая свежая, 8 – самая старая), а цифры после точки показывают код ошибки.
- п 10** – измеренный ток пламени в условных единицах.
- и 00** – измеренный ток пламени в микроамперах
- 198.** (точка горит постоянно) – измеренный фактический ток газового клапана в условных единицах (от **0** до **255**).
- 140.** (точка быстро мигает) - температура NTC дымового.
- 2.2.0.** (все три точки горят постоянно) - напряжение сети 50 гц.
(показывает только в Ceraclass).
- P99** - текущая мощность % (показывает только в Ceraclass)..
- с75** – температура NTC отопления = 75 градусов
- г27** – температура NTC ГВС = 27 градусов
- C55** – задание на отопление = 55 градусов,
- Г44** – задание на горячую воду = 44 градуса.

- При входе в инженерный режим всегда отображается первый пункт. *Архив ошибок* – самая свежая ошибка.
- Время нахождения в инженерном режиме - не ограничено.
- Чтобы вернуться из инженерного режима в обычный нужно нажать и подержать кнопку более 1,5 сек.

Внутреннее устройство.



Коды ошибок Junkers Euroline 23-1, Junkers Ceraclass ZW24-2

№ п.п.	Описание	Код
1	Пламя не определяется	E 01
2	Ошибка определения пламени (Пламя определяется при неработающем газовом клапане)	E 02
3	Перегрев, обрыв датчика перегрева	E 03
4	Контакты воздушного прессостата замкнуты до начала цикла розжига	E 04
5	Контакты воздушного прессостата не замыкаются в момент цикла розжига (вентилятор работает)	E 05
6	Контакты воздушного прессостата не замыкаются в течение 5 попыток розжига или размыкаются во время работы вентилятора (дребезг)	E 06
7	Защита вентилятора	E 07
8	Неправильная работа схемы контроля ионизации (недопустимый результат измерения, ошибка замера)	E 08
9	Неправильная работа схемы управления ГК (недопустимый результат измерения тока клапана, ошибка замера, пробой ключей)	E 09
10	Ошибка связи с EEPROM (ошибки на шине I2C, нет Ask и т.п.)	E 10
11	Ошибка CRC прошивки NuP («горячего» процессора)	E 11

Коды ошибок Junkers 23-1, Junkers ZW24-2 продолжение

№ п.п.	Описание	Код
12	Ошибка CRC прошивки LuP («холодного» процессора)	E 12
13	Ошибка RAM HuP («горячего» процессора)	E 13
14	Ошибка RAM LuP («холодного» процессора)	E 14
15	Ошибочная инструкция HuP («горячего» процессора)	E 15
16	Ошибочная инструкция LuP («холодного» процессора)	E 16
17	Ошибочная программная последовательность HuP («горячего» процессора)	E 17
18	Ошибочная программная последовательность LuP («холодного» процессора)	E 18
19	Ошибка ввода/вывода HuP («горячего» процессора) / «битые ноги» /	E 19
20	Ошибка ввода/вывода LuP («холодного» процессора) / «битые ноги» /	E 20
21	Ошибка АЦП HuP («горячего» процессора) недопустимый результат измерения	E 21
22	Ошибка АЦП LuP («холодного» процессора) недопустимый результат измерения	E 22
23	Несоответствие версий ПО HuP и LuP («горячего» и «холодного» процессоров)	E 25

Коды ошибок Junkers 23-1, Junkers ZW24-2 окончание

№ п.п.	Описание	Код
24	Ошибка в цепи датчика температуры отопления (NTC CH)	E 30
25	Ошибка в цепи датчика температуры горячей воды (NTC DHW)	E 31
26	Ошибка в цепи датчика температуры дымовых газов (NTC Flue)	E 32
27	Датчик температуры отопления показывает перегрев	E 33
28	Слишком низкое (< 185 v) напряжение сети (измеряется HuP)	E 34
29	Неверная частота сети (измеряется LuP)	E 35
30	Большая разница по напряжению сети между замерами HuP и LuP	E 36
31	Перегрев датчика температуры дымовых газов (NTC Flue)	E 37
32	Холодный процессор (LuP) не отвечает на запросы диагностического прибора	- - -

Коды ошибок Ferroli DOMTOP MF05

№ п.п.	Описание	Код
1	Пламя не определяется	E 01
2	Ошибка определения пламени (Пламя определяется при неработающем газовом клапане)	E 02
3	Перегрев, обрыв датчика перегрева	E 03
4	Контакты воздушного прессостата замкнуты до начала цикла розжига	E 04
5	Контакты воздушного прессостата не замыкаются в момент цикла розжига (вентилятор работает)	E 05
6	Контакты воздушного прессостата не замыкаются в течение 5 попыток розжига или размыкаются во время работы вентилятора (дребезг)	E 06
7	Неправильная работа схемы контроля ионизации (недопустимый результат измерения, ошибка замера)	E 08
8	Неправильная работа схемы управления ГК (недопустимый результат измерения тока клапана, ошибка замера, пробой ключей)	E 09
9	Ошибка связи с EEPROM (ошибки на шине I2C, нет Ask и т.п.)	E 10
10	Ошибка CRC прошивки HuP («горячего» процессора)	E 11
11	Ошибка CRC прошивки LuP («холодного» процессора)	E 12

Коды ошибок Ferrolі DOMITOP MF05 продолжение

№ п.п.	Описание	Код
12	Ошибка RAM HuP («горячего» процессора)	E 13
13	Ошибка RAM LuP («холодного» процессора)	E 14
14	Ошибочная инструкция HuP («горячего» процессора)	E 15
15	Ошибочная инструкция LuP («холодного» процессора)	E 16
16	Ошибочная программная последовательность HuP («горячего» процессора)	E 17
17	Ошибочная программная последовательность LuP («холодного» процессора)	E 18
18	Ошибка ввода/вывода HuP («горячего» процессора) / «битые ноги» /	E 19
19	Ошибка ввода/вывода LuP («холодного» процессора) / «битые ноги» /	E 20
20	Ошибка АЦП HuP («горячего» процессора) недопустимый результат измерения	E 21
21	Ошибка АЦП LuP («холодного» процессора) недопустимый результат измерения	E 22
22	Несоответствие версий ПО HuP и LuP («горячего» и «холодного» процессоров)	E 25
23	Обрыв в цепи датчика температуры отопления (NTC CH)	E 30

Коды ошибок Ferrolі DOMITOP MF05 окончание

№ п.п.	Описание	Код
24	Короткое замыкание в цепи датчика температуры отопления (NTC CH)	E 31
25	Ошибка в цепи датчика температуры горячей воды (NTC DHW)	E 32
26	Короткое замыкание температуры горячей воды (NTC DHW)	E 33
27	Слишком низкое (< 185 v) напряжение сети (измеряется HuP)	E 34
28	Неверная частота сети (измеряется LuP)	E 35
29	Большая разница по напряжению сети между замераами HuP и LuP	E 36
30	Ошибка в цепи датчика давления воды	E 37
31	Кнопка RESET – заблокирована	E 38
32	Ошибка в цепи датчика внешней температуры	E 39
33	Холодный процессор (LuP) не отвечает на запросы диагностического прибора	- - -

* * *