Библиотека СОК

FELIS
КОНДЕНСАТОРНЫЙ КОТЛ НАСТЕННОГО ТИПА

FELIS FL 50/65/100/125/150 HM

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

E.C.A. Представительст
в Российской Федерации
+7(499)643 8239

1. ВВЕДЕНИЕ

E.C.A. Конденсационные котлы Felis предназначены для эффективного, надежного и удобного центрального отопления.
В этом руководстве вы найдете информацию о монтаже, сервисе и использовании конденсационных котлов Felis, работающих на натуральном газе. В руководстве вы найдете подробные детали технических характеристик устройства, информации по монтажу/демонтажу, принципа работы, информации по уходу и выявлению возможных поломок и их устранений.
Для долгосрочного использования устройства и всех его свойств без каких-либо проблем внимательно прочитайте все руководство.
Сохраните все документы, данные вместе с устройством, для дальнейших обращений.
• Правила ограничивания использования некоторых опасных веществ в электрических и электронных устройствах соблюдены.
• Не содержит полихрорбифенил, асбест или ртути.

2.ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

E.C.A. Конденсационные котлы Felis предназначены для надежного и удобного центрального отопления. Устройства Felis должны быть подключены к радиаторам и системе распределения горячей воды подходящих к производительности и эффективности котла. Конденсационные котлы Felis работают на натуральном газе.

Предоставляет экономию места своим дизайном, позволяющим удобный осмотр и уход, и стандартными параметрами, независимо от объема. Он имеет элегантный вид благодаря закругленным углам и дизайну.
Стильная крышка, находящаяся на панельном экране, защищает панель от воздействий окружающей среды, где расположены котлы.
Функции работы и безопасность устройства исходят из единого центра - материнской платы. Материнская плата;
контролирует газовый клапан, вентилятор и насос циркуляции. Регулярно проверяет наличие огня в горелке с помощью электрода ионизации, результат можно увидеть на LCD экране и на LED находящихся на экране панели.

Панель контроля имеет эргономическую конструкцию и легка для использования. Визуализированная пластиковая контрольная панель и улучшенный LCD экран конденсационного котла Felis имеют полноценные подробные меню на Русском, которые предоставляют удобные использование и осмотр. Вы можете увидеть иконки рабочего положения, схему радиаторов и значения настройки использования воды, актуальную температуру воды радиаторов, коды ошибок/поломок с объяснениями на Русском и давление воды радиаторов на белом LCD экране на панели.

Системы безопасности устройства разработаны для вашей безопасности и обеспечения полной безопасности устройства. Системы безопасности перечислены ниже;
Система погашения пламени
Защита от перегрева воды радиаторов отопления (90°C)
Защита от перегрева газа выхода (95°C)
Защита от перегрева (105°C)
Защита от чрезмерного давления воды (6 бар)
Защита от низкого давления воды (0,8 бар)
Защита от низкого напряжения (170 VAC)
Защита от замерзания (Электрические соединения прибора нельзя отключать для работы защиты от замерзания)
Автоматический воздухоотводчик
Система напоминания ежегодного осмотра

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

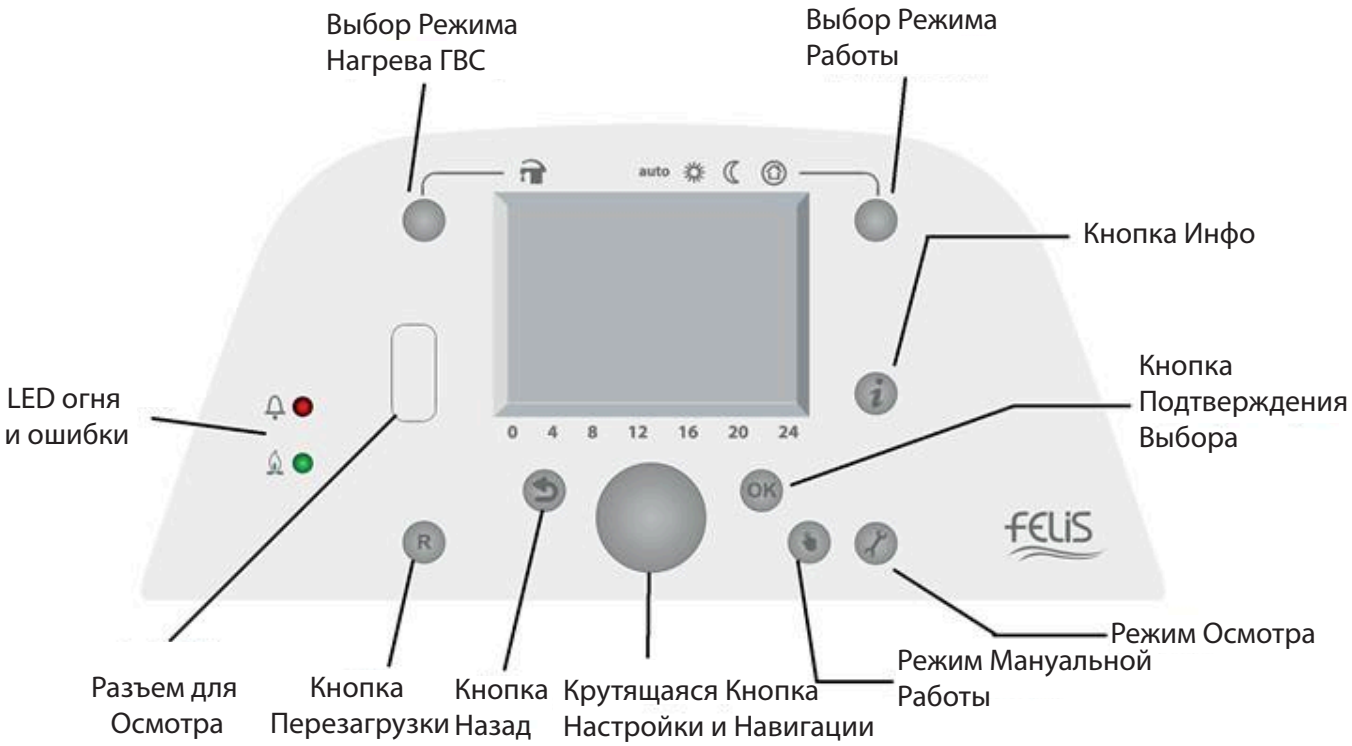
Тип изделия	*Единица*	*FELIS FL 50 HM*	*FELIS FL 65 HM*	*FELIS FL 100 HM*	*FELIS FL 125 HM*	*FELIS FL 150 HM*
Общие положения						
Категория газа		I_{2H}, I_{2E}	$II_{2H3B/P}$	I_{2H}, I_{2E}	$II_{2H3B/P}$	I_{2H}, I_{2E}
Типы дымовых газов		C13(x), C33(x), C43(x), C63(x), C93(x), B23P				
Тип герметичности		Полностью герметичный				
Давление газа на входе (G20)	мбар	20				
Давление газа на входе (G30)	мбар	-	29	-	29	-
Давление газа на входе (G31)	мбар	-	37	-	37	-
Электроснабжение	В-Гц	230 В - 50 Гц				
Потребление электроэнергии	Ватт	75	117	143	228	306
Класс защиты		IPX4D				
Вес (чистый)	кг	42	53	66	74	89
Объем воды	L	3	4,5	6,5	8	9,5
Размеры (чистые) (ВхШхГ)	мм	835x501x525	835x501x590	835x501x590	835x501x660	835x501x730
Размеры (общие) (ВхШхГ)	мм	1055x665x595	1055x665x650	1055x665x650	1055x665x720	1055x665x790
Производительность						
Qmax, максимальная тепловая нагрузка - (при 80/60°C) (G20)	кВт	47,05	68,05	96,70	120,71	140,77
Qmin, минимальная тепловая нагрузка - (при 60°C)(G20)	кВт	8,18	13,50	20,09	24,20	26,57
Qmin, минимальная тепловая нагрузка - (при 60°C) (G30/G31)	кВт	-	14,70	-	31,20	-
Pmin, минимальная мощность нагрева - (при 60°C)	кВт	7,84	13,03	19,4	22,54	25,75
Pmax, максимальная мощность нагрева - (при 80/60°C)	кВт	45,55	66,04	94,05	116,75	135,67
Pmin, минимальная мощность нагрева - (при 30°C)	кВт	9,09	14,89	22,34	26,29	29,82
Pmax, максимальная мощность нагрева - (при 50/30°C)	кВт	49,91	73,36	102,00	129,01	150,43
Эффективность - (возврат 60°C) (макс-мин)	%	96,8% - 95,8%	93,4% - 97,1%	97,3% - 96,9%	96,6% - 96,6%	97,0% - 96,4%
Эффективность - (возврат 30°C) (макс-мин)	%	104,8% - 108,0%	106,2% - 108,1%	105,7% - 108,0%	105,4% - 107,6%	105,5% - 107,7%
Информация о планировании ресурсов предприятия						
Класс энергопотребления сезонного отопления помещений		A				
Сезонная эффективность обогрева помещений (qs)		91,8	91,4	91,8	92	91,8
Номинальная тепловая мощность (Prated)	кВт	45,6	68,05	96,7	120,7	140,8
Уровень звуковой мощности	dB(A)	53	53	53	51	51
КПД при номинальной мощности при высокотемпературном режиме (n4)	%	86,4	84,3	87,8	87,1	87,5
КПД 30% при низкотемпературном режиме (n1)	%	97,2	97,5	97,4	97,1	97,2
Потребление электроэнергии при полной нагрузке (elmax)	Ватт	75	115	139	226	297
Потребление электроэнергии при частичной нагрузке (elmin)	Ватт	16	22	33	35	27
Потребление электроэнергии в режиме ожидания (Psb)	Ватт	4	4	4	3	4
Потеря тепла в режиме ожидания (Pstby)	кВт	0,411	0,939	1,564	0,644	1,6
Ежегодные выбросы оксидов азота	mg/kWh	37,82	28,13	26,4	42,91	34,06
Годовой расход энергии на отопление помещений	kWh	39713	57390	83085	102765	118623
Годовой расход энергии на отопление помещений	GJ	143	207	299	370	427

Потребление газа						
Природный газ (при мин.-макс. производительности)	$m^3/ч$	0,882 - 5,120	1,464 - 7,384	2,179 - 10,506	2,513 - 13,100	2,878 - 15,148
LPG - G30 (при мин.-макс. производительности)	kg/ч	-	0,832 - 4,038	-	1,817 - 6,767	-
LPG - G31 (при мин.-макс. производительности)	kg/ч	-	1,117 - 5,216	-	2,289 - 9,143	-
Класс*		6				
Центральное отопление						
Минимальное давление воды	бар	0,8				
Максимальное давление воды	бар	3	4,5	6		
Рабочий диапазон (отопление	°C	30-85				
Макс. предельная температура	°C	85				
Значения выбросов						
CO_2 при максимальной производительности (G20)	%	9,69 ± 0,2	9,32 ± 0,2	9,38 ± 0,2	9,50 ± 0,2	9,62 ± 0,2
CO_2 при минимальной производительности (G20)	%	8,60 ± 0,2	8,54 ± 0,2	8,52 ± 0,2	8,75 ± 0,2	8,89 ± 0,2
CO_2 при максимальной производительности (G30)	%	-	11,63 ± 0,2	-	10,92 ± 0,2	-
CO_2 при минимальной производительности (G30)	%	-	10,49 ± 0,2	-	10,11 ± 0,2	-
CO_2 при максимальной производительности (G31)	%	-	10,95 ± 0,2	-	10,12 ± 0,2	-
CO_2 при минимальной производительности (G31)	%	-	10,31 ± 0,2	-	9,60 ± 0,2	-
Температура дымового газа	°C	<82	<75,4	<75,6	<76,8	<74,4
Расход дымовых газов (мин-макс)	g/s	3,52 - 17,59	5,28 - 22,17	9,35 - 45,08	9,90 - 48,93	12,1 - 54
Дымоходы						
Диаметр дымохода	ø мм	80 / 125		100 / 150		
C13 (x) - макс. длина дымохода (гориз.)	м	10	10	11	11	11
C33 (x) - макс. длина дымохода (верт.)	м	12	12	13	13	13
B23P - макс. длина дымохода	м	11	11	12	12	12

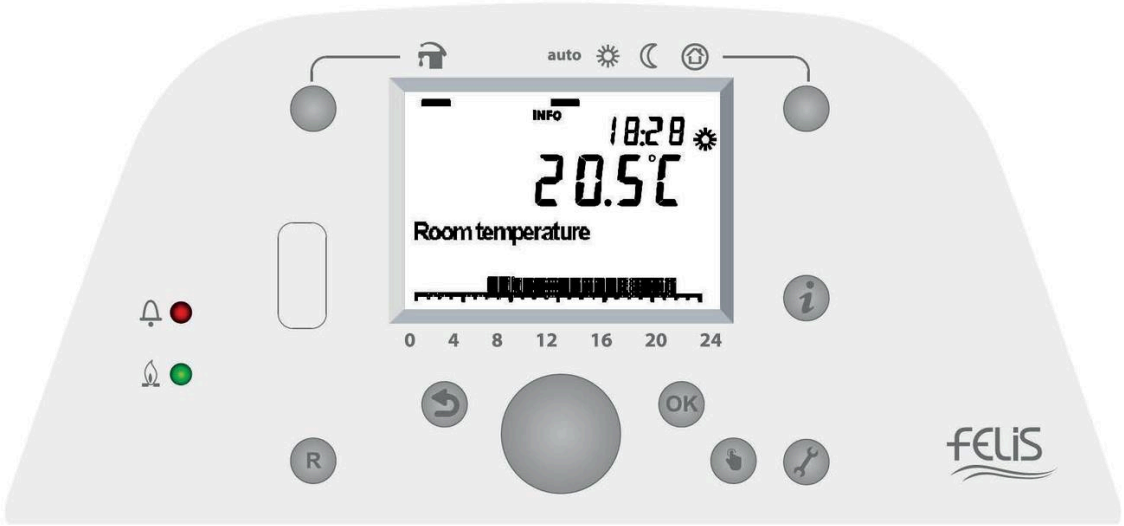
* Максимальные значения длины дымохода приведены для случаев прямых соединений. Каждое колено 90° равно 1,5 м, каждое колено 45° равно длине дымохода 1 м.

4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

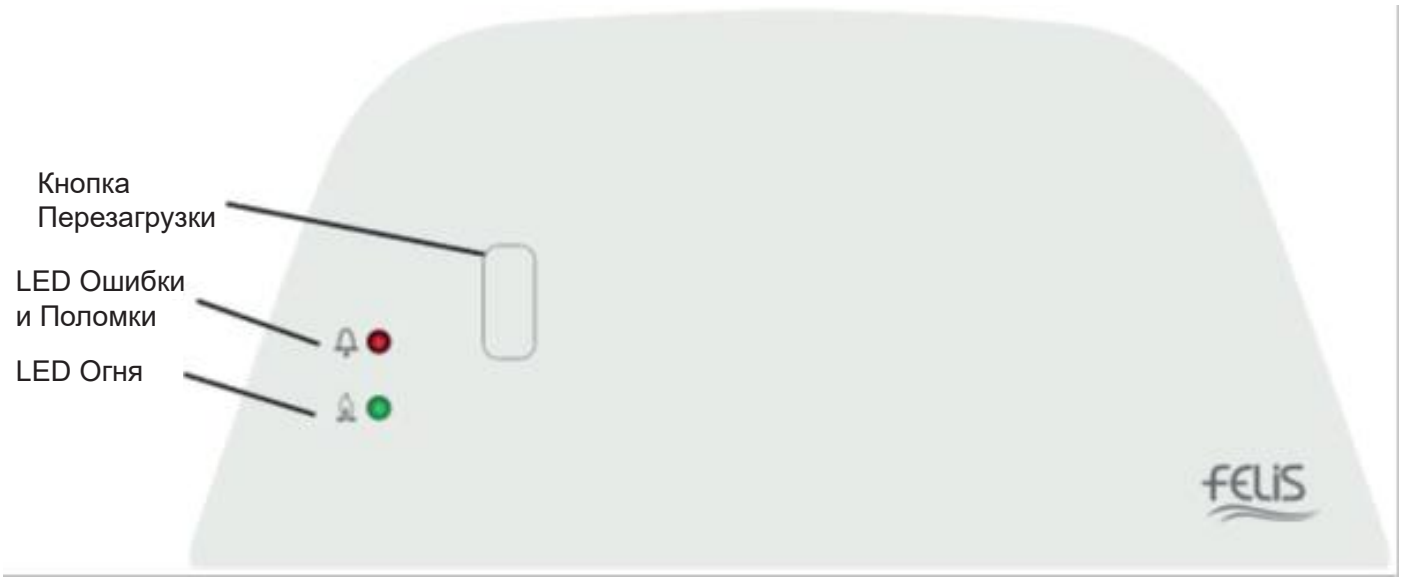
E.C.A. Конденсационные котлы Felis передавая пользователям информацию о кондиции устройства и радиаторов через широкий LCD экран и меню на Русском, предоставляет контроль устройства посредством удобных меню.



Нажав на кнопку “Информация” (если имеется подобная опция) могут узнать подробности об устройстве и радиаторах, такие как “Температура поступающей воды, Температура снаружи, Температура в комнатах, Давление воды, Телефон официального сервиса”.

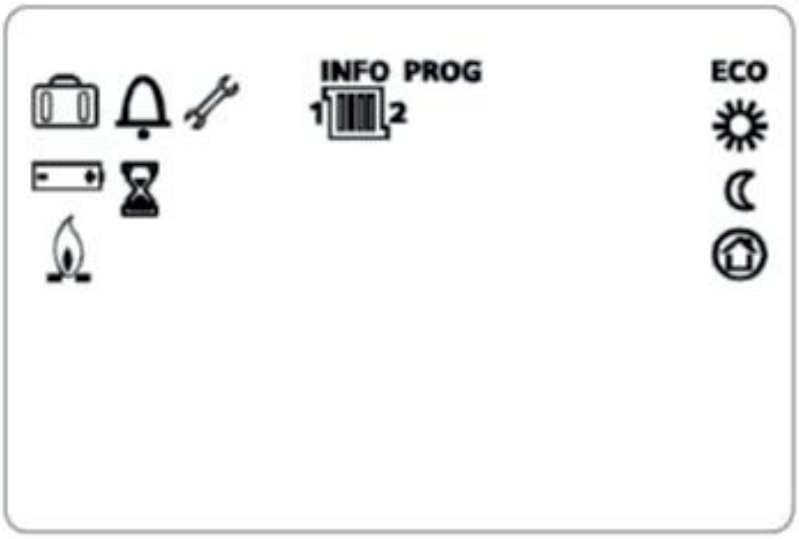


Используется контрольная панель, которая не имеет экран и кнопок на вторичных устройствах на каскадных применениях. Можно следить за кондициями вторичных устройств с помощью LED находящихся на устройстве и показывающих Ошибки и Сгорание. Можно следить за возможными ошибками, кодами ошибок и устройствами, на которых произошли ошибки вместе с адресом с экрана основного устройства. Все устройства,



которые вошли в режим ошибки, можно перезагрузить с помощью кнопки Reset, которая находится на каждом устройстве.

Можно получить информацию о режиме работы, уровень меню, работающей схеме отопления, уходе и ошибках устройства через широкий LCD экран находящийся на панели управления. Внизу есть описания символов показанных на экране.



- Комфортный режим
- Сниженый режим
- Защита от замерзания
- INFO Включен уровень инфо
- PROG Программирование включено
- ECO Режим отопления временно отключен Включен эко режим
- Идет процесс – пожалуйста подождите
- Поменяйте батарейку
- Горелка работает
- Включен режим отдыха
- Схема отопления
- Осмотр / особые работы
- Сообщения ошибок

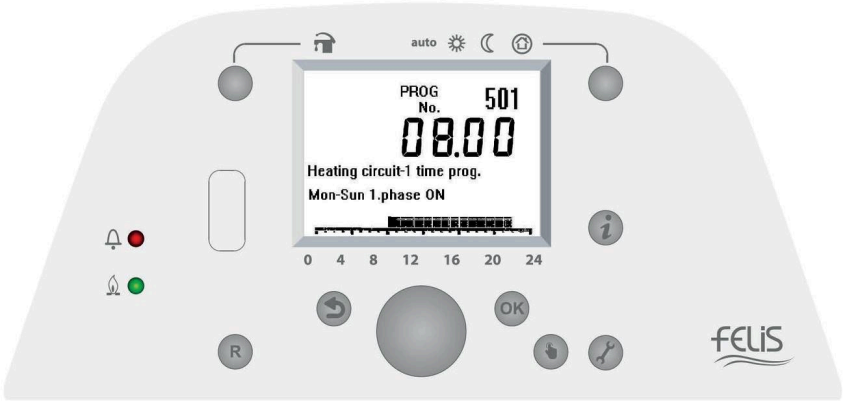
НАСТРОЙКА ДАТЫ / ВРЕМЕНИ

Правильная настройка даты / времени вашего устройства важна для безошибочной работы программ и перехода на летний / зимний режим. Нажмите на кнопку ОК, находясь на главном экране, и через первое меню “Дата и время дня”, которое находится в главном меню, вы можете настроить дату/время и даты перехода на летний/зимний режим.

P. №	Описание
1	Час / минута
2	День / Месяц
3	Год
5	Начало лета
6	Конец лета

ГРАФИК ПРОГРАММ

Вы можете настроить функцию отопления на любое время, используя контрольную панель устройства. Вы можете настроить, как будние дни (Пн-Пт), выходные дни (Сб-Вс), вся неделя (Пн-Вс) или разные часы на каждый день, а также можете задать любые три отрезка времени на один день. В течении настроенного времени устройство будет работать в режиме Комфортного значения тепла, а в любые другие часы будет активен режим Сниженного значения тепла.



P. №	Описание
500	Выбор дней
501	1. время включения
502	1. время отключения
503	2. время включения
504	2. время отключения
505	3. время включения
506	3. время отключения

времени Схемы отопления-1” выберите дни, на которые вы хотите настроить график работы через параметр 500, затем выберите часы, в течении которых устройство будет включать и отключать функцию отопления, через параметры 501-506. Выбранную программу можно увидеть в нижней части экрана в виде 24 часового графика.

Режимы Работы

Выбрать Режим Отопления

Переход между четырьмя разными режимами центрального отопления можно осуществить с помощью кнопки Режим Отопления, которая находиться в верхнем правом углу панели экрана. Выбранный режим будет показан в виде черточки на экране, который находиться под символом на панели.

Информация

При каскадной системе изменение режима отопления, настройка значений комфортного и сниженного отопления и другие настройки осуществляются через экран основного (master) устройства.

Автоматический Режим auto

Автоматический режим поддерживает работу устройства в течении назначенных программ.

Характеристики работы автоматического режима:

- Режим отопления работает по графику и программам.
- Значения градуса тепла обозначаются, как “Комфортное значение тепла” и “Сниженное значение тепла” в зависимости от программы.
- Функции защиты включенны.
- Летний / зимний переход происходит в назначенной дате. (Функция ECO)

Режим Постоянной Работы ☼☾

Режим постоянной работы настраивает комнатную температуру по выбранному режиму постоянной работы.
☼ Режим комфортного значения отопления

☾ Режим сниженного значения отопления

Характеристики режима постоянной работы:

- Постоянное отопление без надобности программы
- Функции защиты включенны
- При режиме постоянной работы при комфортном значении, автоматический летний / зимний переход и предел 24 часового отопления отключается.

Режим Защиты ⌂

При режиме защиты опции отопления отключены. При обеспечении электрического питания, опция защиты от замерзания активна.

Характеристики работы в режиме защиты:

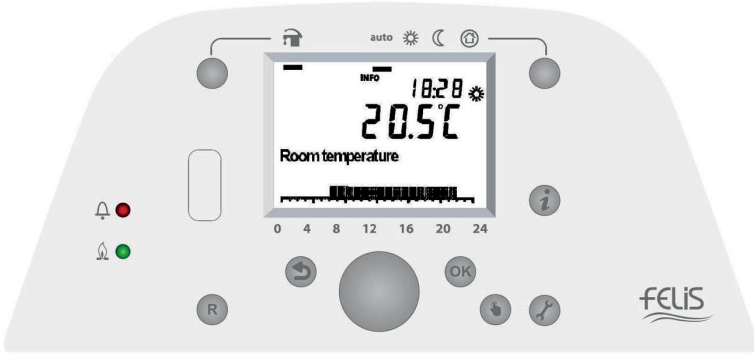
- Центральное отопления выключено
- Температура защиты от замерзания работает при настроенном значении
- Функции защиты включенны
- Автоматический летний / зимний переход и автоматический предел 24 часового отопления включены

Выбор Режима Нагревания Пользуемой Воды

Кнопка выбора режима нагревания пользованной воды (ГВС) находится на верхней части панели экрана. Выбор, сделанный с помощью этой кнопки, показывается в виде черточки, которая находится под символом на панели, на экране. Если режим нагревания пользуемой водой ВКЛЮЧЕН, нагрев ГВС производится по настроенной программе.

Выбор Значения Градуса Комнатной Температуры

Прокрутив кнопку выбора против часовой стрелки, находясь на главном экране, вы войдете в режим изменения “Комфортного значения тепла”. Настройте желаемую комфортную температуру☼сохраните выбор нажав на кнопку ОК. Для того, чтобы изменить сниженное значение тепла☾, нажмите на кнопку ОК на главном экране, зайдите в меню, прокрутите кнопкой до меню “Схема отопления-1”, нажав на кнопку ОК зайдите в меню, измените параметр “Сниженного значения тепла” в этом меню.



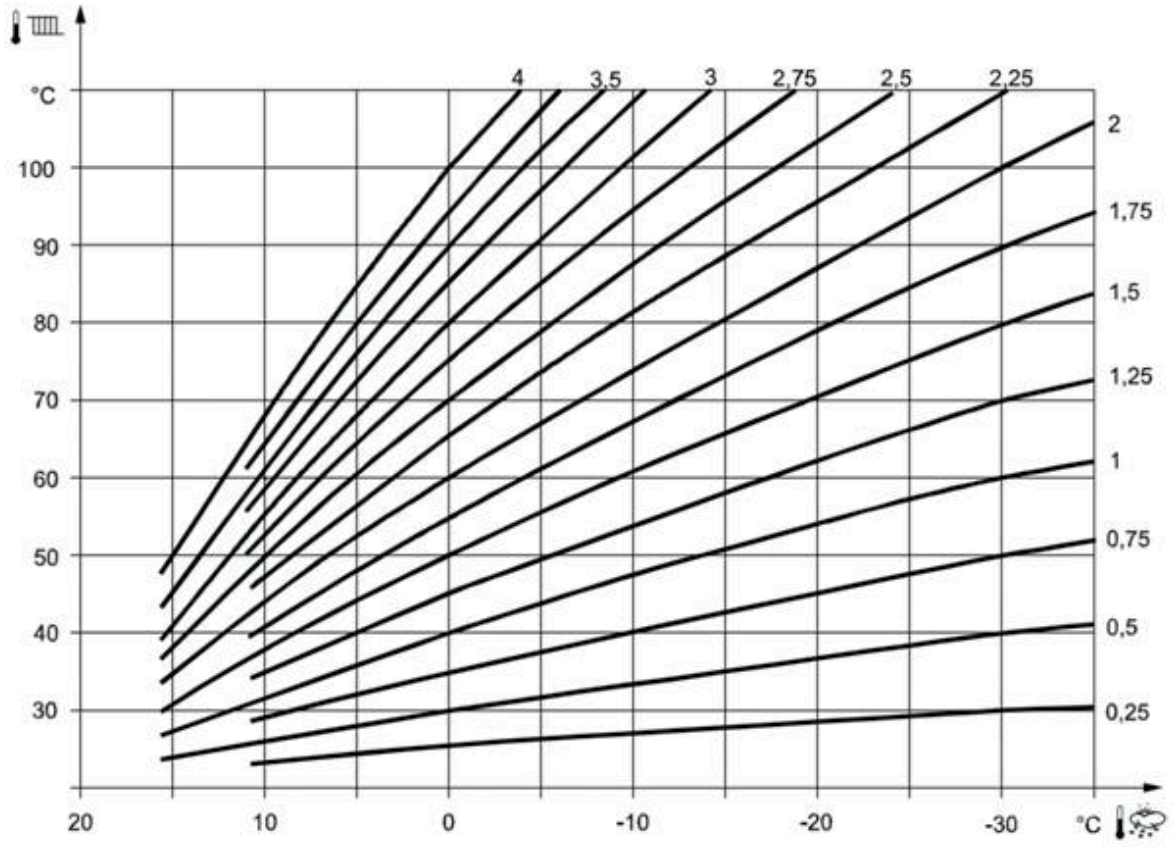
Настройка Комфортного значения тепла

P. №			Описание
ID1	ID2	ID3	
710	1010	1310	Значение комфортного градуса
712	1012	1312	Значение сниженного градуса
714	1014	1314	Значение градуса защиты от застывания
720	1020	1320	Наклон кривой отопления
726	1026	1326	Адаптация кривой отопления

Кривая отопления используется для создания определенной температуры подаваемой воды при актуальной температуры воды. Кривую отопления можно настроить разными способами. При этом вы можете настроить запрос температуры и комнатную температуру в соответствии с нуждой.

При увеличении наклона кривой отопления температура снаружи опускается и температура воды потока повышается. То есть, если комнатная температура, при низкой температуры снаружи отображается неправильно, а при высокой температуре снаружи отображается правильно, значит надо настроить наклон кривой отопления.

Увеличение наклона: Особенно при низкой температуре снаружи, повышает температуру воды потока.
Понижение наклона: Особенно при низкой температуре снаружи, понижает температуру воды потока.



Кривые Отоплений для Комфортного Значения Тепла 20°C

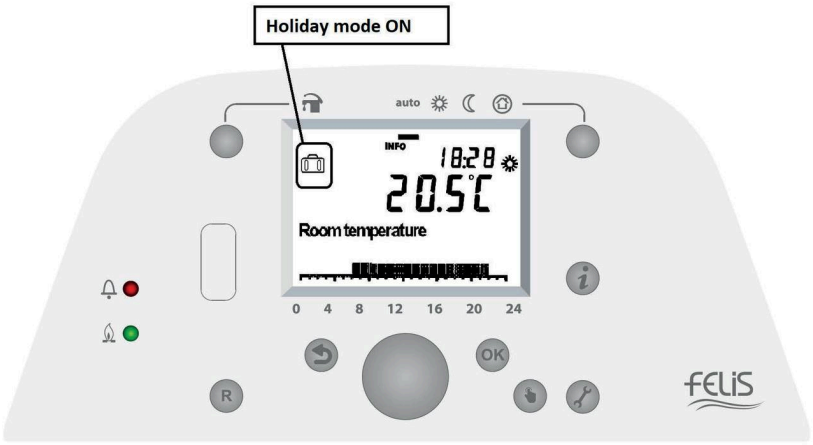
■ Выключение Устройства и Функция Отдыха

ВНИМАНИЕ: Не выключайте электрическое питание котла, даже если не используете его. Для полноценной работы функции защиты от замерзания, электрическое питание должно быть постоянным.

В ситуациях, когда система отопления не будет использоваться долгое время, с помощью кнопки настройки режима работы, которая находится на панели устройства, вы можете выбрать режим Защиты от замерзания или, настроив период Отдыха, вы можете перевести устройство в режим отдыха.

Функция Отдыха

С помощью функции отдыха вы можете настроить период отдыха на весь календарный год. При включенном режиме отдыха, вы можете изменить режим работы, как Защита от замерзания или Сниженный режим. Активный режим отдыха отображается на экране иконкой чемодана. Режим работы схемы отопления не изменится.



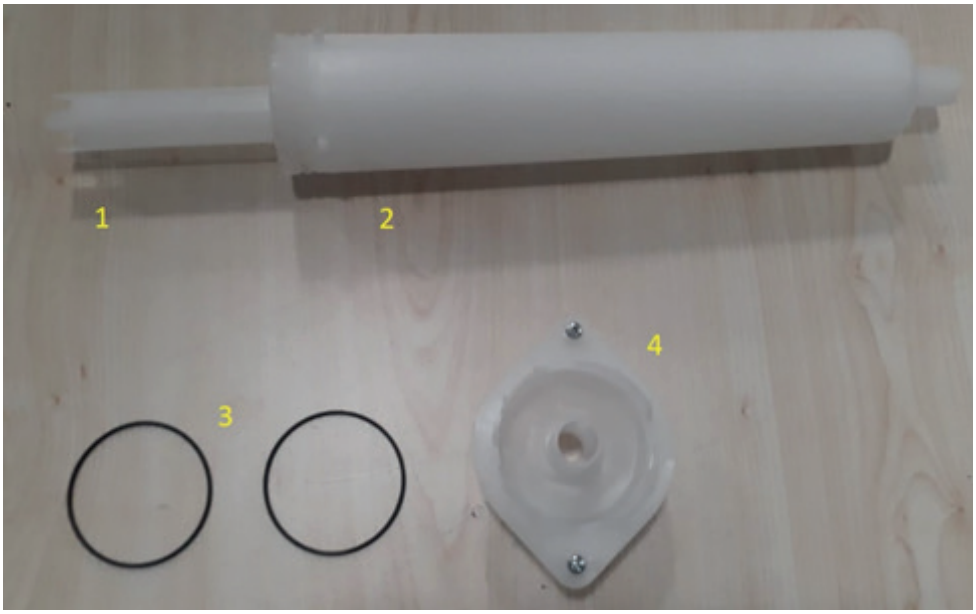
Функция Отдыха

P. №			Описание
ID1	ID2	ID3	
641	651	661	Первичный выбор
642	652	662	Начало отдыха
643	653	663	Конец отдыха
648	658	668	Уровень работы

Периоды отдыха активны только при Автоматическом режиме. При других режимах работы начнется на заднем плане, но включится только при Автоматическом режиме.
При завершении периода отдыха, устройство автоматически удалит его. Если вы захотите настроить такой же период отдыха на следующий год, вам нужно будет настроить его снова. Период отдыха начинается в первый день в 00:00 и закончится в последний день в 24:00 и затем удалится.
Вы можете настроить период отдыха введя первый и последний день отдыха (дд.мм). Во время отдыха вы можете выбрать любой режим работы (Сниженный или Защита от замерзания). Выбранный уровень работы одинаков для всех периодов отдыха.
Выключение активного периода отдыха производится с помощью выбора не автоматического режима работы или удалением периода отдыха.

5. ВАЖНЫЕ ДЕТАЛИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Сифонный комплект, находящийся в упаковке конденсационных котлов Felis, должен быть монтирован поверх устройства, после его установки.



Детали сифона пронумерованы на верхней картинке:

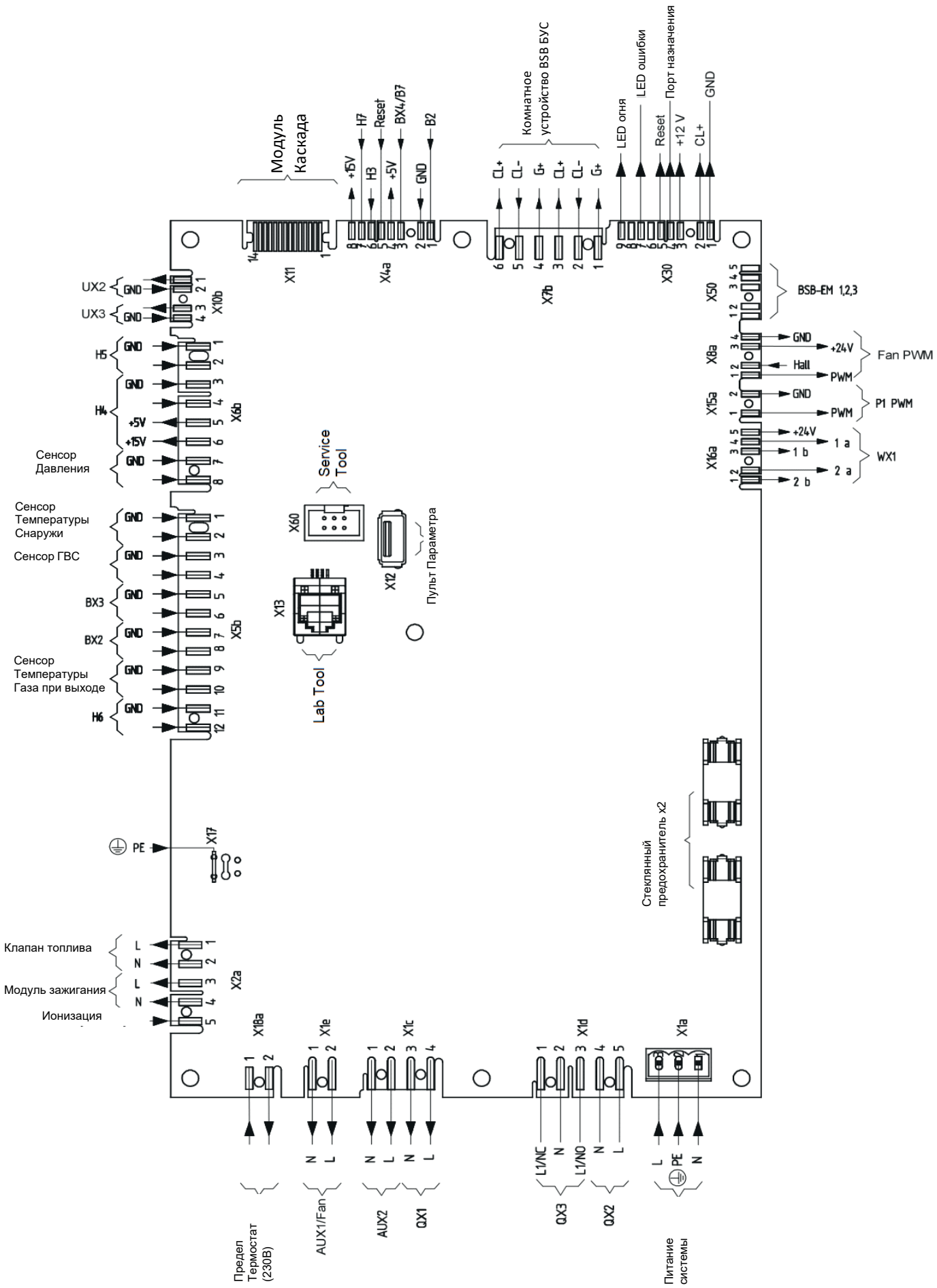
1	7006721276	Внутренняя Труба Сифона
2	7006721278	КОРПУС СИФОНА FELİS СОЕДИНЕННЫЙ УЛЬТРАЗВУКОМ
3	7006721230	О-РИНГ СИФОНА
4	7006721274	ВЕРХНЯЯ КРЫШКА СИФОНА

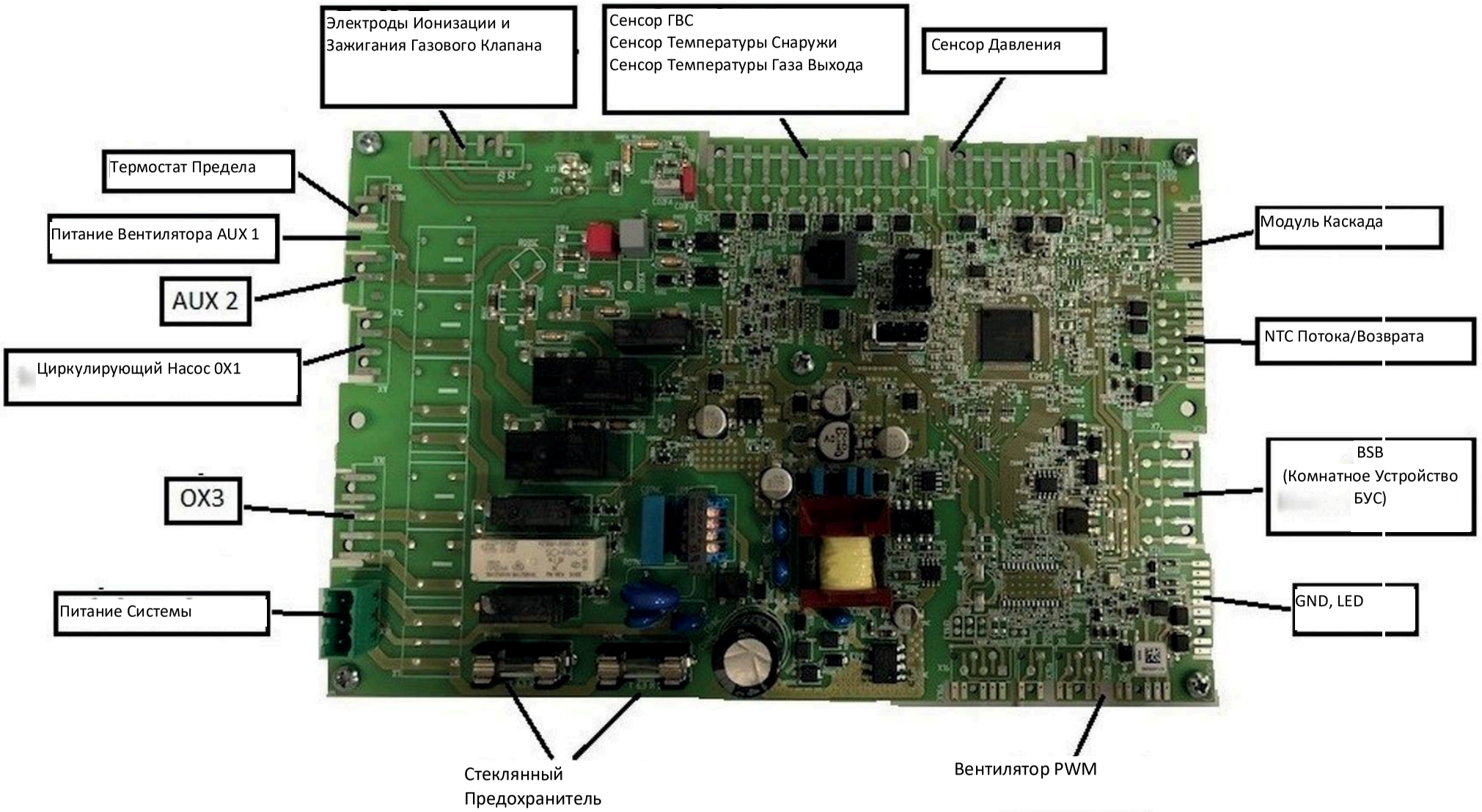
Вставьте Внутреннюю Трубку Сифона №1 в Верхнюю Крышку Сифона №4, которая примонтированна к нижнему металлическому листу устройства. Затем вставьте корпус сифона, который состоит из соединенных частей №2 и 3 в Верхнюю Крышку Сифона №4 и поверните против часовой стрелки пока части не защелкнутся. Проверьте на наличие надетого на корпус сифона О-Ринга №2 и 3.

2.Конденсационные котлы Felis также работают на каскадном подключении. При каскадном подключении слежение данных сенсоров и контроль системы производится с основного (master) котла. Вторичные (slave) котлы работают по запросам тепла отправленных с основного котла. Такая схема контроля не нуждается в экранах и панелей управления на вторичных котлах. Все возможные ошибки вторичных котлов вместе с номером котла и кодом ошибки можно увидеть на экране основного котла.
3.Каждый дополнительный компонент (каскадный сенсор, насос ГВС, Циркуляционный Насос и т.д.) подключенный к системе должен быть подключен к определенным местам, показанным в электросхеме, затем определен и назначен коннектором в меню устройства. (Например: QX2 – Циркуляционный Насос, BX2 – Каскадный Сенсор Выхода, QX3 – Насос ГВС и т.д.) Иначе функции не войдут в схему или устройство выдаст ошибку сенсора.
4.При каскадном подключении более одного устройства, дабы избежать совпадений адресов, нужно назначить адреса устройствам до подключения каскадного модуля между устройствами. Секция руководства “Каскадное Подключение” можно найти как произвести операцию по назначению адресов устройств.
5.Инженер в официальном сервисе, через меню Сервис/Другое через **7170**№ параметр может добавить “Телефон Официального Сервиса”, и при нажатии кнопки “Информация” на главном экране можно увидеть номер официального сервиса.

6. Электросхема

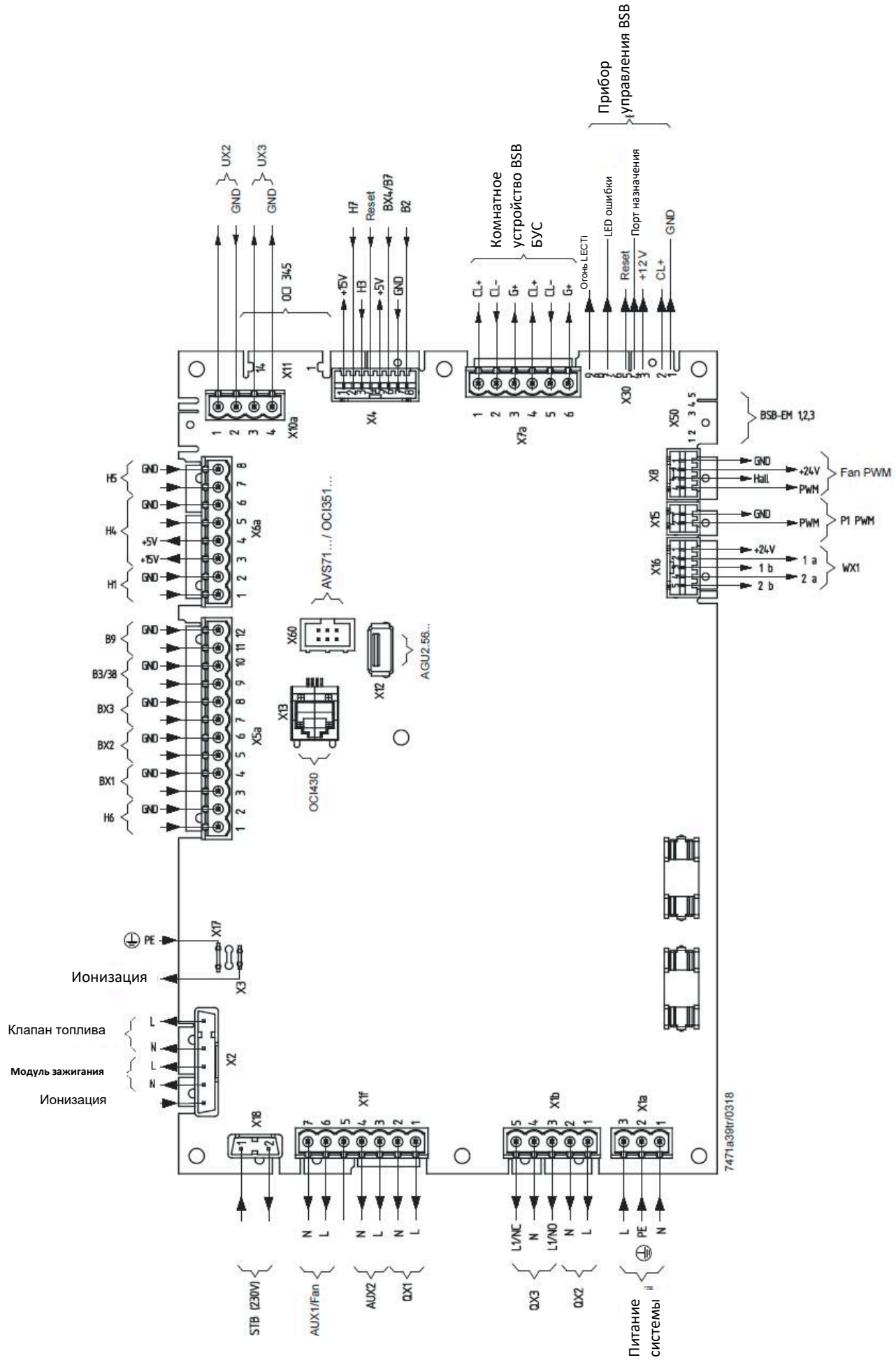
6.1. EDGE КОННЕКТОР*(Используется в версии V2 и V3.)*

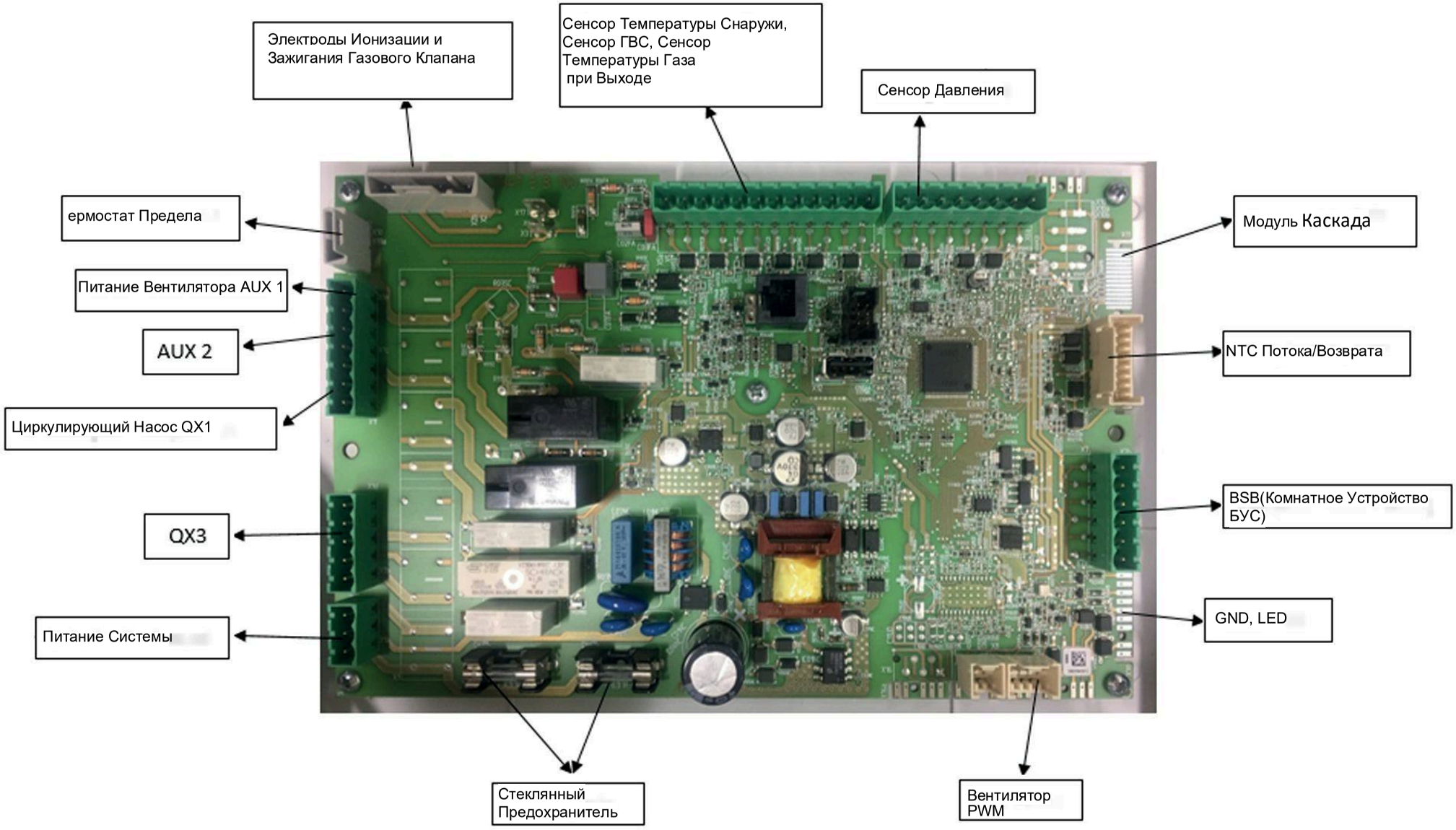



Электроды Ионизации и Зажигания Газового Клапана
Сенсор ГВС
Сенсор Температуры Снаружи
Сенсор Температуры Газа Выхода
Сенсор Давления
Термостат Предела
Питание Вентилятора AUX 1
AUX 2
Циркулирующий Насос 0X1
OX3
Питание Системы
Модуль Каскада
NTC Потока/Возврата
BSB
(Комнатное Устройство БУС)
GND, LED
Стеклянный Предохранитель
Вентилятор PWM

Подключенная Часть	Коннектор	Пины	Имя Подключения	Состояние
Газовый клапан	X2a	1-2	-	По умолчанию
Трансформатор Зажигания	X2a	3-4	-	По умолчанию
Электрод ионизации	X2a	5	-	По умолчанию
Термостат Предела	X18a	1-2	-	По умолчанию
Заземление	X17	-	-	По умолчанию
Сенсор Давления	X6b	5-7-8	H1	По умолчанию
Сенсор Температуры Снаружи	X5b	1-2	B9	По умолчанию
Сенсор ГВС	X5b	3-4	B3	По умолчанию
Сенсор Температуры Газа Выхода	X5b	9-10	BX1	По умолчанию
Соединение Сигнала Вентилятора PWM	X8a	1-2-3-4	Вентилятор PWM	По умолчанию
Соединение Питания Вентилятора	X1e	1-2	AUX1	По умолчанию
Соединение Питания Циркуляционного Насоса	X1c	3-4	QX1	По умолчанию
Соединение Питания Насоса	X1d	1-2/4-5	QX3/QX2	Должны быть назначены
Модуль Каскада	X11	1-14	-	По умолчанию
Каскадный Сенсор Выхода	X5b	5-6/7-8	BX3/BX2	Должны быть назначены
Насос ГВС	X1d	1-2/4-5	QX3/QX2	Должны быть назначены
Трехдорожная Контрольная Плата	X50	1-5	-	По умолчанию
Экран и LED плата	X30	1-9	-	По умолчанию
Комнатный термостат	X6b	1-2/3-4	H5/H4	Должны быть назначены

6.2. РЕДНИЙ КОННЕКТОР*(Используется в версии V1.)*




Электроды Ионизации и Зажигания Газового Клапана
Сенсор Температуры Снаружи, Сенсор ГВС, Сенсор Температуры Газа при Выходе
Сенсор Давления
ермостат Предела
Питание Вентилятора AUX 1
AUX 2
Циркулирующий Насос QX1
QX3
Питание Системы
Модуль Каскада
NTC Потока/Возврата
BSB(Комнатное Устройство БУС)
GND, LED
Стеклянный Предохранитель
Вентилятор PWM

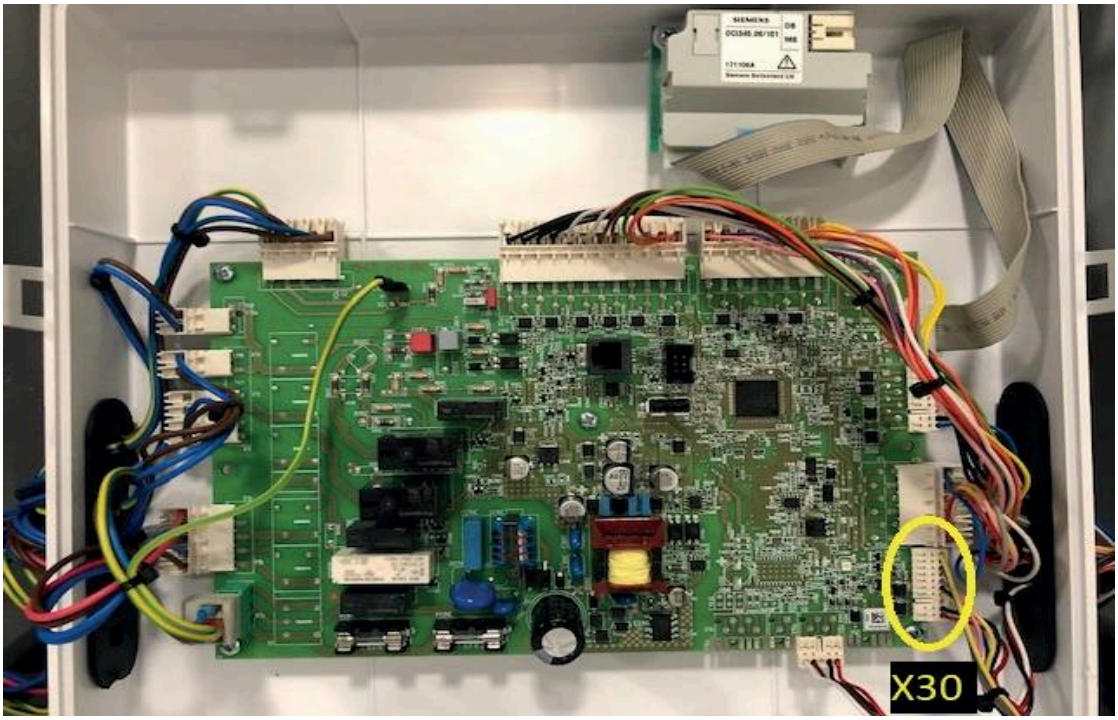
Подключенная Часть	Коннектор	Пины	Имя Подключения	Состояние
Газовый клапан	X2	-	-	По умолчанию
Трансформатор Зажигания	X2	-	-	По умолчанию
Электрод ионизации	X2	-	-	По умолчанию
Термостат Предела	X18	1-2	-	По умолчанию
Заземление	X17	-	-	По умолчанию
Сенсор Давления	X6a	1-2-4	H1	По умолчанию
Сенсор Температуры Снаружи	X5a	11-12	B9	По умолчанию
Сенсор ГВС	X5a	9-10	B3	По умолчанию
Сенсор Температуры Газа Выхода	X5a	3-4	BX1	По умолчанию
Соединение Сигнала Вентилятора PWM	X8	-	Вентилятор PWM	По умолчанию
Соединение Питания Вентилятора	X1f	6-7	AUX1/Вентилятор	По умолчанию
Соединение Питания Циркуляционного Насоса	X1f	1-2	QX1	По умолчанию
Соединение Питания Насоса	X1b	4-5/1-2	QX3/QX2	Должны быть назначены
Модуль Каскада	X11	1-14	-	По умолчанию
Каскадный Сенсор Выхода	X5a	7-8/5-6	BX3/BX2	Должны быть назначены
Насос ГВС	X1b	4-5/1-2	QX3/QX2	Должны быть назначены
Трехдорожная Контрольная Плата	X50	1-5	-	По умолчанию
Экран и LED плата	X30	1-9	-	По умолчанию
Комнатный термостат	X6a	8-7/5-6	H5/H4	Должны быть назначены

Снаружи упаковки материнской платы вы можете найти клеммы для крепления и подключения частей, таких как Сенсор Температуры Снаружи, Каскадный Сенсор, Сенсор ГВС, Циркуляционный Насос, Насос, Каскадный Модуль, Комнатный Термостат. Обозначения, находящиеся на проводах клемм, помогут вам найти подходящее соединение для каждой клеммы. После соединения клеммами проводов частей, нужно назначить параметры, исходя из каждого соединения (H5, QX2, BX3 и т.д.) и куда были подключены части.

СОЕДИНЕНИЕ ПАНЕЛИ ЭКРАНА

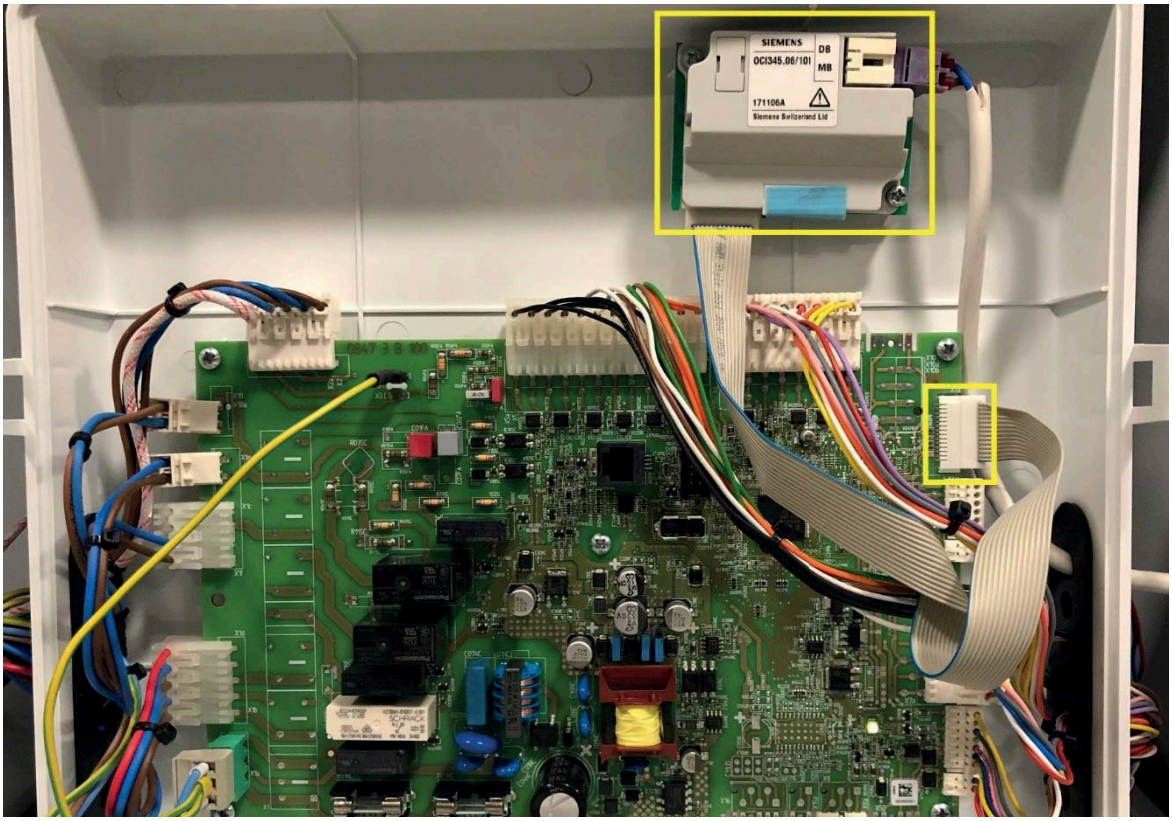
Конденсационные котлы Felis также работают на каскадном подключении. При каскадном подключении слежение данных сенсоров и контроль системы производится с основного (master) котла. Вторичные (slave) котлы работают по запросам тепла отправленных с основного котла. Такая схема контроля не нуждается в экранах и панелей управления на вторичных котлах. Все возможные ошибки вторичных котлов вместе с номером котла и кодом ошибки можно увидеть на экране основного котла.
Панель экрана основного (master) устройства можно подключить к вторичным (slave) устройствам при каскадном подключении или при нужде вмешаться посредством панели экрана. Следуйте инструкции снизу для подключения панели экрана.

1) Сначала снимите переднюю крышку устройства, затем откройте коробку материнской платы.
2) Коннектор провода интерфейса, подключенный к LED плате и плате экрана, которые находятся на панели экрана, подключить к коннектору X30, который находится на материнской плате.



КАСКАДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для каскадного подключения устройств имеются соединения проводов и настройки параметров, чтобы присоединить их к схеме. Для работы в каскадном режиме, в каждом устройстве должен находится Модуль Каскадной Связи AF12, который предлагается как аксессуар. Монтаж Модуля Каскадной Связи должен производится в специально отведенное место на материнской плате, как показанно на картинке снизу.



Провод для связи, присоединенный к Модулю Каскадной Связи AF12, должен быть подключен к коннектору X11 на материнской плате, как показанно на картинке. Модуль Каскадной Связи AF12 должен быть подключен к каждому устройству, на котором будет каскадное подключение.
Перед подключением проводов для связи между устройствами, для предотвращения одинаковых адресов и переходов устройств в ошибочный режим, нужно назначить адреса устройствам.
Для ввода параметров каскадной системы нужно войти в меню материнской платы на уровень Полномочий Инженера.

Вход на Уровень Полномочий Инженера

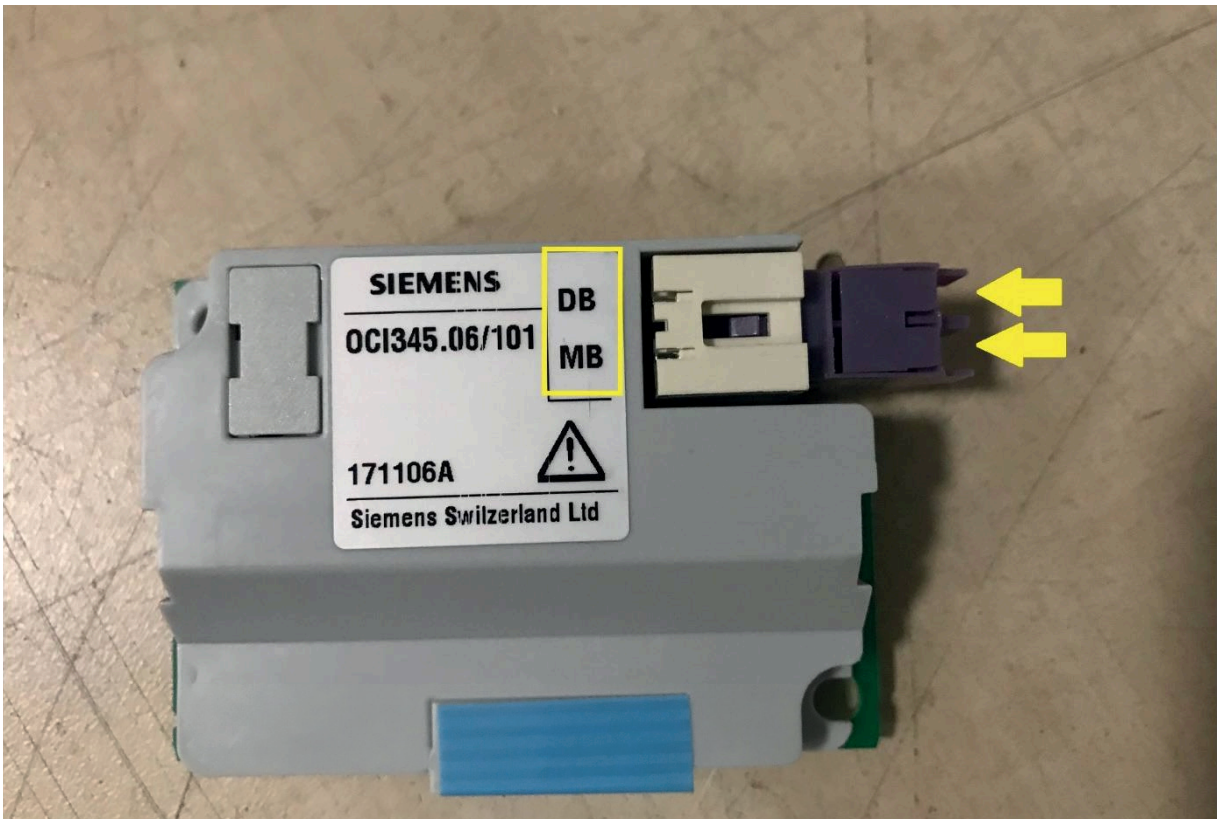
- Нажмите на кнопку ОК один раз для входа в меню на главном экране при рабочем состоянии устройства. (Чтобы быть уверенным, что мы находимся на главном экране, нажмите на кнопку Назад несколько раз.)
- После входа в меню зажмите кнопку “i” на 3-5 секунд. Перед нами выйдет меню выбора полномочий. Выбор в этом меню такой: “Пользователь, Вывод на схему, Инженер, OEM”.
- Прокрутить до выбора “Инженер” с помощью кнопки и нажать на кнопку ОК один раз для подтверждения выбора.
- После этого процесса вы сможете увидеть новые открытые суб-меню и параметры, которые были недоступны до этого.

• Нажав на кнопку Назад и вернувшись на главный экран вы выйдете из уровня Полномочий Инженера. Для повторной настройка параметров, проделайте ту же операция для входа в уровень Полномочий Инженера.

Находясь на уровне Полномочий Инженера прокрутите кнопку до меню “Система LPB” и нажмите на кнопку ОК.
- Через параметр № **6600** “Адрес Устройства” настройте основной (master) котел на “1”. Для вторичных (slave) котлов настройте “2-3-4-...” по порядку. Следите за тем, что бы устройства не имели одинаковый адрес.
- Через параметр № **6601** “Адрес сегмента” настройте, как “0” для всех устройств.
- Через параметр № **6640** “Режим Часов” настройте основной (master) котел, как “Master”. Настройте вторичные (slave) котлы, как “Дистанционно.не.настраиваемый Slave”.

- Нажмите на кнопку Назад для выхода в главное меню. Затем прокрутите до меню “Конфигурация” с помощью кнопки и нажмите на ОК чтобы войти в меню.
- В меню Конфигурации настройте параметры № **5710, 5715** и **5721** “Схема отопления-1, Схема отопления-2, Схема отопления-3” для основного (master) котла открытыми, для вторичных (slave) котлов “Закрытыми”.
- Во всех основных (master) и вторичных (slave) котлах через параметр № **6110** настройте, как “1” “Постоянная время здания”. Теперь устройства будут работать, согласно актуальной информации температуры погоды снаружи.

После настройки параметров подключите провода между устройствами, которые будут работать в каскадном режиме. Двухметровый кабель, который выдается вместе с аксессуаром AF12, используется для подключения Модулей Каскадной Связи AF12, находящиеся в устройствах, к клеммам DB/MB.



При каскадном соединении устройств, кабель выходящий из входа DB одного устройства должен быть подключен к входу DB другого каскадного модуля устройства.
После подключения проводов между устройствами, нужно настроить сенсоры и насосы исходя из имеющихся частей (ГВС, трехдорожный клапан, номера зон и т.д.).

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СЕНСОРОВ/НАСОСОВ

Для полноценной работы сенсора или насоса после подключения, нужно назначить сенсор/насос на материнской плате согласно точке соединения. Для этой операции нам нужно войти на уровень Полномочий Инженера через меню материнской платы.
Вход на Уровень Полномочий Инженера
- Нажмите на кнопку ОК один раз для входа в меню на главном экране при рабочем состоянии устройства. (Чтобы быть уверенным, что мы находимся на главном экране, нажмите на кнопку Назад несколько раз.)
- После входа в меню зажмите кнопку “i” на 3-5 секунд. Перед нами выйдет меню выбора полномочий. Выбор в этом меню такой: “Пользователь, Вывод на схему, Инженер, OEM”.
- Прокрутить до выбора “Инженер” с помощью кнопки и нажать на кнопку ОК один раз для подтверждения выбора.
- После этого процесса вы сможете увидеть новые открытые суб-меню и параметры, которые были недоступны до этого.

• Нажав на кнопку Назад и вернувшись на главный экран вы выйдете из уровня Полномочий Инженера. Для повторной настройка параметров, проделайте ту же операция для входа в уровень Полномочий Инженера.

Параметры Сенсоров / Насоса

Нужно назначить функции через меню для соединений сенсора или насоса, согласно с электросхемой. После входа на уровень Полномочий Инженера прокрутите кнопку до меню "**Конфигурация**" в главном меню. Нажмите на кнопку ОК и войдите в меню Конфигурации. Затем найдите параметры с помощью прокручивания кнопки для назначения сенсора (BX..), насоса (QX..) или функции (H..). Список сенсоров/насосов/функций, которые можно назначить находится внизу.

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
5890	Выход реле QX1	Никакой ¦ Циркуляционный насос Q4 ¦ Элк.погр.нагр.испл.вода К6 ¦ Насос коллектора Q5 ¦ Нас схема питн VK1 Q15 ¦ **Насос котла Q1** ¦ Обходной.насос.Q12 ¦ Выход сигнала К10 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 1 Q21 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 2 Q22 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 3 Q23 ¦ Схема отопления насос ID3 Q20 ¦ Нас схема питн VK2 Q18 ¦ Насос системы Q14 ¦ Клапан.закр.выраб.тепла.Y4 ¦ Насос котла твердого топлива Q10 ¦ Программа время 5 К13 ¦ Клапан.возвр.аккум.бака.Y15 ¦ Внешн.нас.тплобмн.солн.энрг.К9 ¦ Кнтрл.элм.расшр.бак.солн.энрг.К8 ¦ Кнтрл.элм.басс.солн.энрг.К18 ¦ Насос для бассейна Q19 ¦ Каскадный насос Q25 ¦ Трансфр.нас.накпл.бака.Q11 ¦ Нас.смеш.испл.воды.Q35 ¦ Нас.промж.передч.испл.воды.Q33 ¦ Запрос тепла К27 ¦ Запрос охлаждения К28 ¦ Насос схемы отопления ID1 Q2 ¦ Насос схемы отопления ID2 Q6 ¦ Кнтрл.элм испл.воды.Q3 ¦ Кнтрл элм нагрв.текущ.воды Q34 ¦ Наполнение воды К34 ¦ Скорость 2-ого насоса котла Q27 ¦ Выход положения К35 ¦ Информация о положении К36 ¦ Дампер газа выхода К37 ¦ Закрытие.вентилятора.К38 ¦ Прибор.кнтрл 1.К21.Разнц.тпла ¦ Прибор.кнтрл 2.К22.Разнц.тпла	По умолчанию настроен на "Насос для котла Q1".

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
5891	Выход реле QX2	Никакой ¦ Циркуляционный насос Q4 ¦ Элк.погр.нагр.испл.вода К6 ¦ Насос коллектора Q5 ¦ Нас схема питн VK1 Q15 ¦ Насос котла Q1 ¦ Обходной.насос.Q12 ¦ Выход сигнала К10 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 1 Q21 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 2 Q22 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 3 Q23 ¦ Схема отопления насос ID3 Q20 ¦ Нас схема питн VK2 Q18 ¦ Насос системы Q14 ¦ Клапан.закр.аккум.тепла.Y4 ¦ Насос котла твердого топлива Q10 ¦ Программа время 5 К13 ¦ Клапан.воэвр.аккум.банка.Y15 ¦ Внешн.нас.тплобмн.солн.энрг.К9 ¦ Кнтрл.элм.аккум.бак.солн.энрг.К8 ¦ Кнтрл.элм.басс.солн.энрг.К18 ¦ Насос для бассейна Q19 ¦ Каскадный насос Q25 ¦ Трансфр.нас.наполн.бака.Q11 ¦ Нас.смеш.испл.воды.Q35 ¦ Нас.промж.передч.испл.воды.Q33 ¦ Запрос тепла К27 ¦ Запрос охлаждения К28 ¦ **Насос схемы отопленияID1 Q2** ¦ Насос схемы отопления ID2 Q6 ¦ Кнтрл.элм испл.воды.Q3 ¦ Кнтрл элм нагрв.текущ.воды Q34 ¦ Наполнение воды К34 ¦ Скорость 2-ого насоса котла Q27 ¦ Выход положения К35 ¦ Информация о положении К36 ¦ Дампер газа выхода К37 ¦ Закрытие.вентилятора.К38 ¦ Прибор.кнтрл 1.К21.Разнц.тпла ¦ Прибор.кнтрл 2.К22.Разнц.тпла	

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
5892	Выход реле QX3	Никакой ¦ Циркуляционный насос Q4 ¦ Элк.погр.нагр.испл.вода K6 ¦ Насос коллектора Q5 ¦ Нас схема питн VK1 Q15 ¦ Насос котла Q1 ¦ Обходной.насос.Q12 ¦ Выход сигнала K10 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 1 Q21 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 2 Q22 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл 3 Q23 ¦ Схема отопления насос ID3 Q20 ¦ Нас схема питн VK2 Q18 ¦ Насос системы Q14 ¦ Клапан.закр.выраб.тепла.Y4 ¦ Насос котла твердого топлива Q10 ¦ Программа время 5 K13 ¦ Клапан.возвр.аккум.банка.Y15 ¦ Внешн.нас.тплобмн.солн.энрг.K9 ¦ Кнтрл.элм.аккум.бак.солн.энрг.K8 ¦ Кнтрл.элм.басс.солн.энрг.K18 ¦ Насос для бассейна Q19 ¦ Каскадный насос Q25 ¦ Трансфр.нас.наполн.бака.Q11 ¦ Нас.смеш.испл.воды.Q35 ¦Нас.промж.передч.испл.воды.Q33 ¦ Запрос тепла K27 ¦ Запрос охлаждения K28 ¦ Насос схемы отопления ID1 Q2 ¦ Насос схемы отопления ID2 Q6 ¦ Кнтрл.элм испл.воды.Q3 ¦ Кнтрл элм нагрв.текущ.воды Q34 ¦ Наполнение воды K34 ¦ Скорость 2-ого насоса котла Q27 ¦ Выход положения K35 ¦ Информация о положении K36 ¦ Дампер газа выхода K37 ¦ Закрытие.вентилятора.K38 ¦ Прибор.кнтрл 1.K21.Разнц.тпла ¦ Прибор.кнтрл 2.K22.Разнц.тпла	
5930	Вход сенсора BX1	Никакой ¦ Сенсор использованной воды B31 ¦ Сенсор коллектора B6 ¦ Сенс.цирк.испл.воды.B39 ¦ Сенсор.аккум.бака.B4 ¦ Сенсор.аккум.бака.B41 ¦ **Сенсор темп газа выхода B8** ¦ Сенсор каскадного выхода B10 ¦ Сенсор котла твердого топлива B22 ¦ Сенсор.питн.испл.воды.B36 ¦ Сенсор.аккум.бака.B42 ¦ Сенсор.общ.возвр B73 ¦ Сенсор каскадного возврата B70 ¦ Сенсор бассейна B13 ¦ Сенсор.поток.солн.энрг.B63 ¦ Сенсор.возвр.солн.энрг.B64 ¦ Сенсор основного теплообменника B26	По умолчанию настроен на "Сенсор темп газа выхода B8".

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
5931	Вход сенсора ВХ2	Никакой ¦ Сенсор использованной воды В31 ¦ Сенсор коллектора В6 ¦ Сенс.цирк.испл.воды.В39 ¦ Сенсор.аккум.бака.В4 ¦ Сенсор.аккум.бака.В41 ¦ Сенсор темп газа выхода В8 ¦ Сенсор каскадного выхода В10 ¦ Сенсор котла твердого топлива В22 ¦ Сенсор.питн.испл.воды.В36 ¦ Сенсор.аккум.бака.В42 ¦ Сенсор.общ.возвр В73 ¦ Сенсор каскадного возврата В70 ¦ Сенсор бассейна В13 ¦ Сенсор.поток.солн.энрг.В63 ¦ Сенсор.возвр.солн.энрг.В64 ¦ Сенсор основного теплообменника В26	
5932	Вход сенсора ВХ3	Никакой ¦ Сенсор использованной воды В31 ¦ Сенсор коллектора В6 ¦ Сенс.цирк.испл.воды.В39 ¦ Сенсор.аккум.бака.В4 ¦ Сенсор.аккум.бака.В41 ¦ Сенсор темп газа выхода В8 ¦ Сенсор каскадного выхода В10 ¦ Сенсор котла твердого топлива В22 ¦ Сенсор.питн.испл.воды.В36 ¦ Сенсор.аккум.бака.В42 ¦ Сенсор.общ.возвр В73 ¦ Сенсор каскадного возврата В70 ¦ Сенсор бассейна В13 ¦ Сенсор.поток.солн.энрг.В63 ¦ Сенсор.возвр.солн.энрг.В64 ¦ Сенсор основного теплообменника В26	

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
5950	Предназначение входа H1	Никакой ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл+испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл1 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл2 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл3 ¦ Затвор вырабатывания тепла ¦ Сообщение ошибки/сигнала ¦ Запрос пользователя VK1 ¦ Запрос пользователя VK2 ¦ Испл.ресрс.отопл.басс ¦ Вывод лишнего тепла ¦ Испл.солн.энрг.басс ¦ Уровень работы испл.воды ¦ Уровень работы сх отпл1 Уровень работы сх отпл2 ¦ Уровень работы сх отпл3 ¦ Комнатный термостат сх отпл1 ¦ Комнатный термостат сх отпл2 ¦ Комнатный термостат сх отпл3 ¦ Регулятор потока использованной воды ¦ Термостат использованной воды ¦ Пульс счетчик ¦ Прдл.вид.дамп.газа.выхода ¦ Предотвращение старта ¦ Регулятор потока в котле ¦ Регулятор давления в котле ¦ Запрос пользователя VK1 10 В ¦ Запрос пользователя VK2 10 В ¦ **Измерение давления 10 В** ¦ Запрос выхода 10 В	По умолчанию настроен на "Измерение давления 10 В".
5970	Предназначение входа H4	Никакой ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл+испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл¦ Измн.режм.рабт.сх отпл1 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл2 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл3 ¦ Затвор вырабатывания тепла ¦ Сообщение ошибки/сигнала ¦ Запрос пользователя VK1 ¦ Запрос пользователя VK2 ¦ Испл.ресрс.отопл.басс ¦ Вывод лишнего тепла ¦ Испл.солн.энрг.басс ¦ Уровень работы испл.воды ¦ Уровень работы сх отпл1 ¦ Уровень работы сх отпл2 ¦ Уровень работы сх отпл3 ¦ Комнатный термостат сх отпл1 ¦ Комнатный термостат сх отпл2 ¦ Комнатный термостат сх отпл3 ¦ Регулятор потока использованной воды ¦ Термостат использованной воды ¦ Пульс счетчик ¦ Прдл.вид.дамп.газа.выхода ¦ Предотвращение старта ¦ Регулятор потока в котле ¦ Регулятор давления в котле ¦ Измерение потока Гц	
5971	Тип возгорания H4	Обычно закрытый ¦ Обычно открытый	
5973	Значение частоты H4 1	0 / 1000	
5974	Значение функции H4 1	-1000 / 5000	
5975	Значение частоты H4 2	0 / 1000	

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
5977	Предназначение входа H5	Никакой ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл+испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл1 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл2 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл3 ¦ Затвор вырабатывания тепла ¦ Сообщение ошибки/сигнала ¦ Запрос пользователя VK1 ¦ Запрос пользователя VK2 ¦ Испл.ресрс.отопл.басс ¦ Вывод лишнего тепла ¦ Испл.солн.энрг.басс ¦ Уровень работы испл.воды ¦ Уровень работы сх отпл1 ¦ Уровень работы сх отпл2 ¦ Уровень работы сх отпл3 Комнатный термостат сх отпл1 ¦ Комнатный термостат сх отпл2 ¦ Комнатный термостат сх отпл3 ¦ Регулятор потока использованной воды ¦ Термостат использованной воды ¦ Пульс счетчик ¦ Прдл.вид.дамп.газа.выхода ¦ Предотвращение старта ¦ Регулятор потока в котле ¦ Регулятор давления в котле	
5978	Тип возгорания H5	Обычно закрытый ¦ Обычно открытый	
6008	Предназначение входа H6	Никакой ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл+испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл1 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл2 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл3 ¦ Затвор вырабатывания тепла ¦ Сообщение ошибки/сигнала ¦ Запрос пользователя VK1 ¦ Запрос пользователя VK2 ¦ Испл.ресрс.отопл.басс ¦ Вывод лишнего тепла ¦ Испл.солн.энрг.басс ¦ Уровень работы испл.воды ¦ Уровень работы сх отпл1 ¦ Уровень работы сх отпл2 ¦ Уровень работы сх отпл3	

		Комнатный термостат сх отпл1 ¦ Комнатный термостат сх отпл2 ¦ Комнатный термостат сх отпл3 ¦ Регулятор потока использованной воды ¦ Термостат использованной воды ¦ Пульс счетчик ¦ Прдл.вид.дамп.газа.выхода ¦ Предотвращение старта ¦ Регулятор потока в котле ¦ Регулятор давления в котле ¦ Регулятор давления газа	
6009	Тип возгорания H6	Обычно закрытый ¦ Обычно открытый	

ТЕСТ РЕЛЕ/СЕНСОРОВ

На материнской плате конденсационных котлов Felis имеется функция теста реле/сенсоров на проверку соединений и работоспособности сенсоров, насосов и функций устройства.

Зайдя на уровень Полномочий Инженера, в меню прокрутить кнопку до меню “Тест реле/сенсоров”. По умолчанию параметр “Тест реле” № **7700** настроен на “Теста нет”. Зайдя в этот параметр и выбрав выход реле, который вы хотите проверить, на выход этого реле отправится электричество. Так проверяется работоспособность соединения выхода реле.

После проведения и завершения тестов нужно вернуть параметр № **7700** обратно на “Теста нет”.

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
7700	Тест реле	Теста Нет ¦ Все выключено ¦ Выход реле QX1 ¦ Выход реле QX2 ¦ Выход реле QX3 ¦ Выход реле QX4 ¦ Модуль 1 выхода реле QX21 ¦ Модуль 1 выхода реле QX22 ¦ Модуль 1 выхода реле QX23 ¦ Модуль 2 выхода реле QX21 ¦ Модуль 2 выхода реле QX22 ¦ Модуль 2 выхода реле QX23 ¦ Модуль 3 выхода реле QX21 ¦ Модуль 3 выхода реле QX22 ¦ Модуль 3 выхода реле QX23	
7730	Температура Снаружи B9	-50 / 50	
7750	Температура ГВС B3/B38	0 / 140	
7760	Температура котла B2	-28 / 350	
7820	Температура сенсора BX1	-28 / 350	
7821	Температура сенсора BX2	-28 / 350	
7822	Температура сенсора BX3	-28 / 350	
7823	Температура сенсора BX4	-28 / 350	

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
7830	Температура модуля 1 сенсора ВХ21	-28 / 350	
7831	Температура модуля 1 сенсора ВХ22	-28 / 350	
7832	Температура модуля 2 сенсора ВХ21	-28 / 350	
7833	Температура модуля 2 сенсора ВХ22	-28 / 350	
7834	Температура модуля 3 сенсора ВХ21	-28 / 350	
7835	Температура модуля 3 сенсора ВХ22	-28 / 350	
7840	Сигнал напряжения Н1	0 / 10	
7841	Положение возгорания Н1	Открытый / Закрытый	
7845	Сигнал напряжения Н2 модуля 1	0 / 10	
7846	Положение возгорания Н2 модуля 1	Открытый / Закрытый	
7848	Сигнал напряжения Н2 модуля 2	0 / 10	
7849	Положение возгорания Н2 модуля 2	Открытый / Закрытый	
7851	Сигнал напряжения Н2 модуля 3	0 / 10	
7852	Положение возгорания Н2 модуля 3	Открытый / Закрытый	
7854	Сигнал напряжения Н3	0 / 10	
7855	Положение возгорания Н3	Открытый / Закрытый	
7860	Положение возгорания Н4	Открытый / Закрытый	
7862	Частота Н4	0 / 2000	
7865	Положение возгорания Н5	Открытый / Закрытый	
7872	Положение возгорания Н6	Открытый / Закрытый	
7874	Положение возгорания Н7	Открытый / Закрытый	

СОЕДИНЕНИЯ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЯ ЗОН (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ)

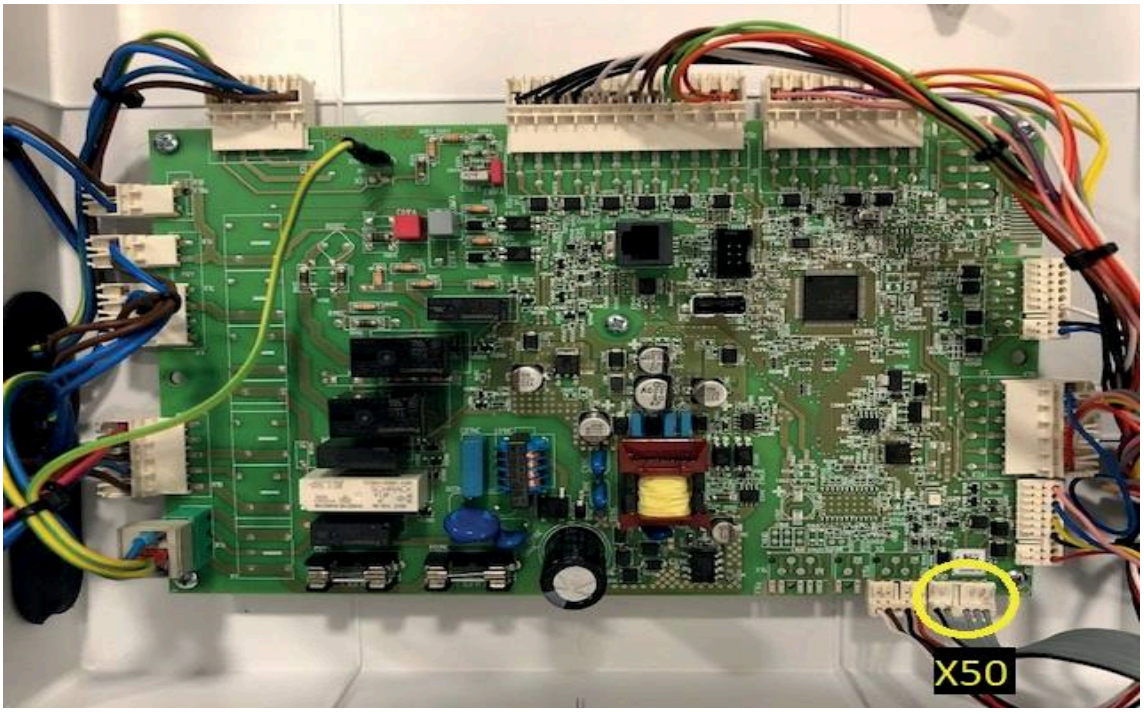
Для контроля трехдорожных клапанов, используемых в системе отопления подключенной к конденсационным котлам Felis, нужно использовать Комплект Контроля Зон модели № AF16. Комплект Контроля Зон можно также использовать как дополнительный модуль при нехватке выходов на материнской плате для сенсоров/насосов/функций при установке многочисленных частей. На одном Комплекте Контроля Зон находятся 3 выхода для реле, 2 выхода для сенсоров, 1 выход для функций. При каскадных установках можно использовать до 3 Комплектов Контроля Зон модели AF16.

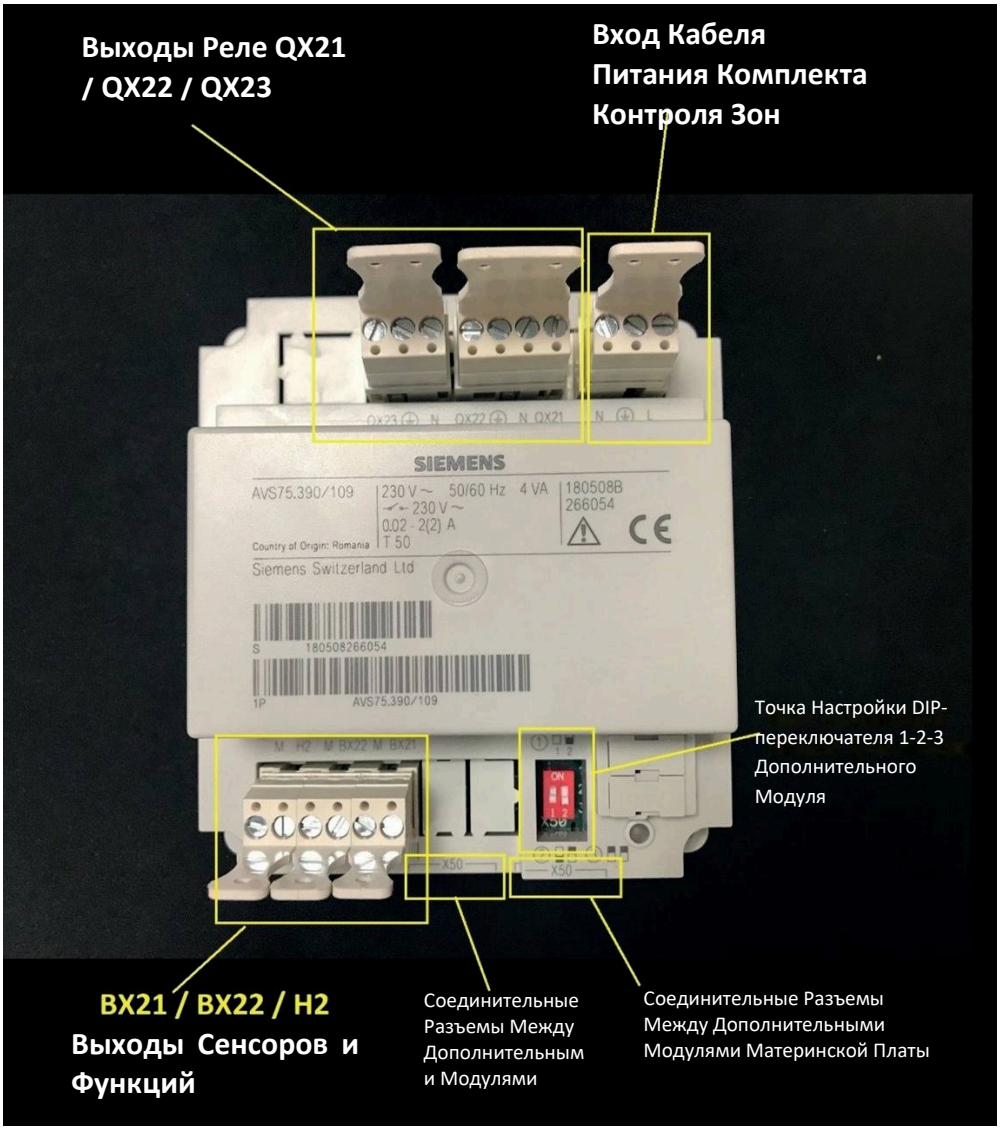
При использовании более одного Комплекта Контроля Зон, обязательно настройте адреса с помощью DIP-переключателей, которые находятся на модуле.

При использовании Комплекта Контроля Зон для трехдорожных клапанов, обязательно назначьте его, как “Система отопления-1” в параметре № 6020предназначение Дополнительного.модуля.1 в меню Конфигурации. Затем подсоедините выходы трехдорожного клапана Включить, Выключить и Питание к выходам Комплекта Контроля Зон QX21/QX22/QX23.

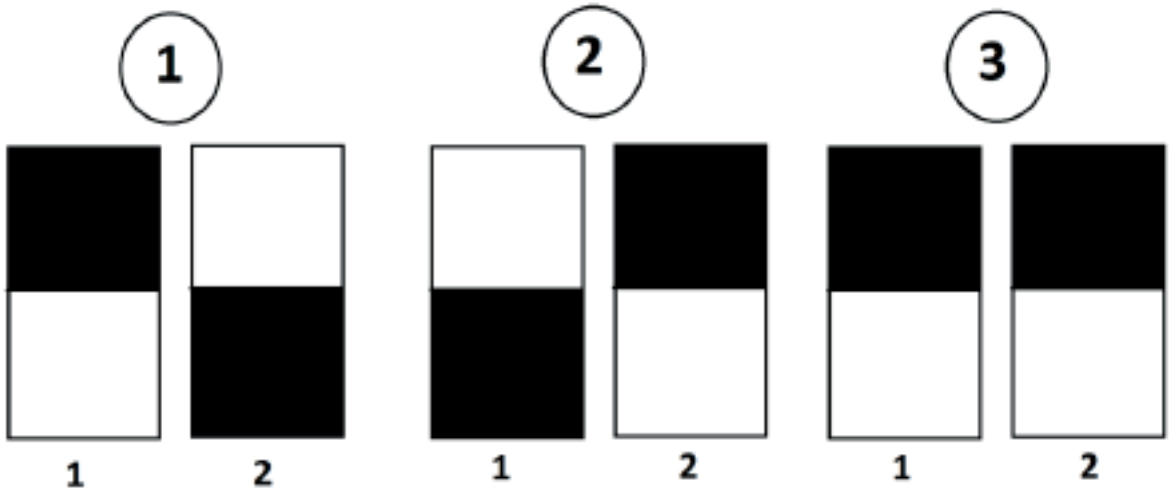
- QX21 на дополнительном модуле=Часть Включить трехдорожного клапана
- QX22 на дополнительном модуле=Часть Выключить трехдорожного клапана
- QX23 на дополнительном модуле=Насос системы трехдорожного клапана
- BX21 на дополнительном модуле=Сенсор трехдорожного клапана

При использовании Комплекта Контроля Зон, как дополнительный модуль, нужно настроить параметр 6020 как “Многопрограммный”. Значения параметров Комплекта Контроля Зон даны в таблице внизу





Настройки DIP-переключателя для Комплекта Контроля Зон 1, 2 и 3 должны быть как показано внизу.



Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
6020	Предназначение дополнительного.модуля.1	Никакой ¦ Многопрограмнный ¦ Система отопления-1 ¦ Система отопления-2 ¦ Система отопления-3 ¦ Контроль температуры возврата ¦ Испл.воды солнечной энергии ¦ Глав.прибр.кнтрл / система pmp	
6021	Предназначение дополнительного.модуля.2	Никакой ¦ Многопрограмнный ¦ Система отопления-1 ¦ Система отопления-2 ¦ Система отопления-3 ¦ Контроль температуры возврата ¦ Испл.воды солнечной энергии ¦ Глав.прибр.кнтрл / система pmp	
6022	Предназначение дополнительного.модуля.3	Никакой ¦ Многопрограмнный ¦ Система отопления-1 ¦ Система отопления-2 ¦ Система отопления-3 ¦ Контроль температуры возврата ¦ Испл.воды солнечной энергии ¦ Глав.прибр.кнтрл / система pmp	
6030/6031/6032	Выход реле QX21 модуль 1 / Выход реле QX22 модуль 1 / Выход реле QX23 модуль 1	Никакой ¦ Циркуляционный насос Q4 ¦ Элк.погр.нагр.испл.вода K6 ¦ Насос коллектора Q5 ¦ Нас схема питн VK1 Q15 ¦ Насос котла Q1 ¦ Обходной.насос.Q12 ¦ Выход сигнала K10 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 1 Q21 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 2 Q22 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 3 Q23 ¦ Схема отопления насос ID3 Q20 ¦ Нас схема питн VK2 Q18 ¦ Насос системы Q14 ¦ Клапан.закр.выраб.тепла.Y4 ¦ Насос котла твердого топлива Q10 ¦ Программа время 5 K13 ¦ Клапан.воэвр.аккум.банка.Y15 ¦ Внешн.нас.тплобмн.солн.энрг.K9 ¦ Кнтрл.элм.аккум.бак.солн.энрг.K8 ¦	

		Кнтрл.элм.басс.солн.энрг.К18 ¦ Насос для бассейна Q19 ¦ Каскадный насос Q25 ¦ Трансфр.нас.наполн.бака.Q11 ¦ Нас.смеш.испл.воды.Q35 ¦ Нас.промж.передч.испл.воды.Q33 ¦ Запрос тепла К27 ¦ Запрос охлаждения К28 ¦ Насос схемы отопленияID1 Q2 ¦ Насос схемы отопления ID2 Q6 ¦ Кнтрл.элм испл.воды.Q3 ¦ Кнтрл элм нагрв.текущ.воды Q34 ¦ Наполнение воды К34 ¦ Скорость 2-ого насоса котла Q27 ¦ Выход положения К35 ¦ Информация о положении К36 ¦ Дампер газа выхода К37 ¦ Закрытие.вентилятора.К38 ¦ Прибор.кнтрл 1.К21.Разнц.тпла ¦ Прибор.кнтрл2.К22.Разнц.тпла	
6033/6034/6035	Выход реле QX21 модуль 2 / Выход реле QX22 модуль 2 / Выход реле QX23 модуль 2	Никакой ¦ Циркуляционный насос Q4 ¦ Элк.погр.нагр.испл.вода К6 ¦ Насос коллектора Q5 ¦ Нас схема питн VK1 Q15 ¦ Насос котла Q1 ¦ Обходной.насос.Q12 ¦ Выход сигнала К10 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 1 Q21 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 2 Q22 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 3 Q23 ¦ Схема отопления насос ID3 Q20 ¦ Нас схема питн VK2 Q18 ¦ Насос системы Q14 ¦ Клапан.закр.выраб.тепла.Y4 ¦ Насос котла твердого топлива Q10 ¦ Программа время 5 К13 ¦ Клапан.воэвр.аккум.банка.Y15 ¦ Внешн.нас.тплобмн.солн.энрг.К9 ¦ Кнтрл.элм.аккум.бак.солн.энрг.К8 ¦ Кнтрл.элм.басс.солн.энрг.К18 ¦ Насос для бассейна Q19 ¦ Каскадный насос Q25 ¦ Трансфр.нас.наполн.бака.Q11 ¦ Нас.смеш.испл.воды.Q35 ¦ Нас.промж.передч.испл.воды.Q33 ¦ Запрос тепла К27 ¦ Запрос охлаждения К28 ¦ Насос схемы отопленияID1 Q2 ¦ Насос схемы отопления ID2 Q6 ¦	

		Кнтрл.элм испл.воды.Q3 ¦ Кнтрл элм нагрв.текущ.воды Q34 ¦ Наполнение воды К34 ¦ Скорость 2-ого насоса котла Q27 ¦ Выход положения К35 ¦ Информация о положении К36 ¦ Дампер газа выхода К37 ¦ Закрытие.вентилятора.К38 ¦ Прибор.кнтрл 1.К21.Разнц.тпла ¦ Прибор.кнтрл2.К22.Разнц.тпла	
6036/6037/6038	Выход реле QX21 модуль 3 / Выход реле QX22 модуль 3 / Выход реле QX23 модуль 3	Никакой ¦ Циркуляционный насос Q4 ¦ Элк.погр.нагр.испл.вода К6 ¦ Насос коллектора Q5 ¦ Нас схема питн VK1 Q15 ¦ Насос котла Q1 ¦ Обходной.насос.Q12 ¦ Выход сигнала К10 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 1 Q21 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 2 Q22 ¦ скорость 2-ого насоса сх отпл. 3 Q23 ¦ Схема отопления насос ID3 Q20 ¦ Нас схема питн VK2 Q18 ¦ Насос системы Q14 ¦ Клапан.закр.выраб.тепла.Y4 ¦ Насос котла твердого топлива Q10 ¦ Программа время 5 К13 ¦ Клапан.воэвр.аккум.банка.Y15 ¦ Внешн.нас.тплобмн.солн.энрг.К9 ¦ Кнтрл.элм.аккум.бак.солн.энрг.К8 ¦ Кнтрл.элм.басс.солн.энрг.К18 ¦ Насос для бассейна Q19 ¦ Каскадный насос Q25 ¦ Трансфр.нас.наполн.бака.Q11 ¦ Нас.смеш.испл.воды.Q35 ¦ Нас.промж.передч.испл.воды.Q33 ¦ Запрос тепла К27 ¦ Запрос охлаждения К28 ¦ Насос схемы отопленияID1 Q2 ¦ Насос схемы отопления ID2 Q6 ¦ Кнтрл.элм испл.воды.Q3 ¦ Кнтрл элм нагрв.текущ.воды Q34 ¦ Наполнение воды К34 ¦ Скорость 2-ого насоса котла Q27 ¦ Выход положения К35 ¦ Информация о положении К36 ¦ Дампер газа выхода К37 ¦ Закрытие.вентилятора.К38 ¦ Прибор.кнтрл 1.К21.Разнц.тпла ¦ Прибор.кнтрл2.К22.Разнц.тпла	

6040 / 6041	Вход ВХ21 модуля 1 сенсора / Вход ВХ22 модуля 1 сенсора	Никакой ¦ Сенсор использованной воды B31 ¦ Сенсор коллектора B6 ¦ Сенс.цирк.испл.воды.B39 ¦ Сенсор.аккум.бака.B4 ¦ Сенсор.аккум.бака.B41 ¦ Сенсор темп газа выхода B8 ¦ Сенсор каскадного выхода B10 ¦ Сенсор котла твердого топлива B22 ¦ Сенсор.питн.испл.воды.B36 ¦ Сенсор.аккум.бака.B42 ¦ Сенсор.общ.возвр B73 ¦ Сенсор каскадного возврата B70 ¦ Сенсор бассейна B13 ¦ Сенсор.поток.солн.энрг.B63 ¦ Сенсор.возвр.солн.энрг.B64 ¦ Сенсор основного теплообменника B26	
6042 / 6043	Вход ВХ21 модуля 2 сенсора / Вход ВХ22 модуля 2 сенсора	Никакой ¦ Сенсор использованной воды B31 ¦ Сенсор коллектора B6 ¦ Сенс.цирк.испл.воды.B39 ¦ Сенсор.аккум.бака.B4 ¦ Сенсор.аккум.бака.B41 ¦ Сенсор темп газа выхода B8 ¦ Сенсор каскадного выхода B10 ¦ Сенсор котла твердого топлива B22 ¦ Сенсор.питн.испл.воды.B36 ¦ Сенсор.аккум.бака.B42 ¦ Сенсор.общ.возвр B73 ¦ Сенсор каскадного возврата B70 ¦ Сенсор бассейна B13 ¦ Сенсор.поток.солн.энрг.B63 ¦ Сенсор.возвр.солн.энрг.B64 ¦ Сенсор основного теплообменника B26	
6044 / 6045	Вход ВХ21 модуля 3 сенсора / Вход ВХ22 модуля 3 сенсора	Никакой ¦ Сенсор использованной воды B31 ¦ Сенсор коллектора B6 ¦ Сенс.цирк.испл.воды.B39 ¦ Сенсор.аккум.бака.B4 ¦ Сенсор.аккум.бака.B41 ¦ Сенсор темп газа выхода B8 ¦ Сенсор каскадного выхода B10 ¦ Сенсор котла твердого топлива B22 ¦ Сенсор.питн.испл.воды.B36 ¦ Сенсор.аккум.бака.B42 ¦ Сенсор.общ.возвр B73 ¦ Сенсор каскадного возврата B70 ¦ Сенсор бассейна B13 ¦ Сенсор.поток.солн.энрг.B63 ¦ Сенсор.возвр.солн.энрг.B64 ¦ Сенсор основного теплообменника B26	

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
6046/6054/6062	H2/Выход функции H21 модуля 1 / H2/Выход функции H21 модуля 2 / H2/Выход функции H21 модуля 3	Никакой ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл+испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.испл.воды ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл1 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл2 ¦ Измн.режм.рабт.сх отпл3 ¦ Затвор вырабатывания тепла ¦ Сообщение ошибки/сигнала ¦ Запрос пользователя VK1 ¦ Запрос пользователя VK2 ¦ Испл.ресрс.отопл.басс ¦ Вывод лишнего тепла ¦ Испл.солн.энрг.басс ¦ Уровень работы испл.воды ¦ Уровень работы сх отпл1 ¦ Уровень работы сх отпл2 ¦ Уровень работы сх отпл3 ¦	
		Комнатный термостат сх отпл1 ¦ Комнатный термостат сх отпл2 ¦ Комнатный термостат сх отпл3 ¦ Регулятор потока использованной воды ¦ Термостат использованной воды ¦ Термостат Предела Схемы Отопл ¦ Предотвращение старта ¦ Регулятор потока в котле ¦ Регулятор давления в котле ¦ Запрос пользователя VK1 10 В ¦ Запрос пользователя VK2 10 В ¦ Измерение давления 10 В ¦ Запрос выхода 10 В	
6047/6055/6063	Модуль 1 H2/H21 типа возгорания / Модуль 2 H2/H21 типа возгорания / Модуль 3 H2/H21 типа возгорания	NK ¦ Обычно открытый	
6049/6057/6065	Модуль 1, H2/H21 значение напряжения 1/ Модуль 2, H2/H21 значение напряжения 1 / Модуль 3, H2/H21 значение напряжения 1	0 / 10 В	
6050/6058/6066	H2/H21 модуль 1 значение функции 1 / H2/H21 модуль 2 значение функции 1 / H2/H21 модуль 3 значение функции 1	-1000 / 5000	

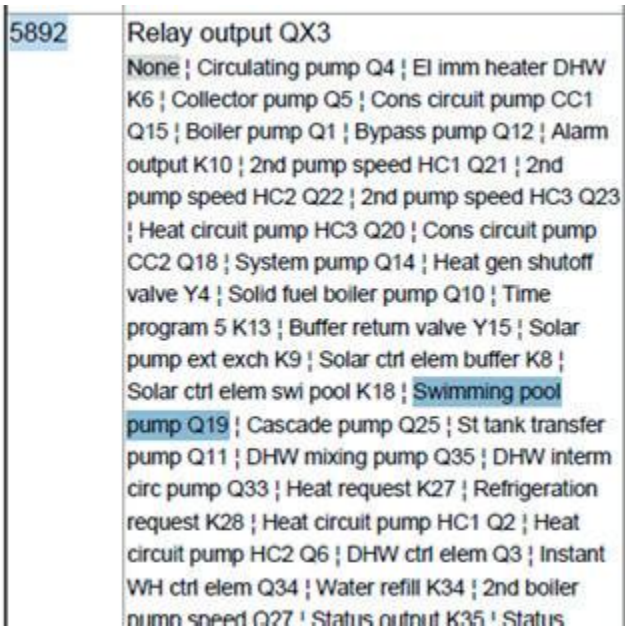
6051/6059/6067	Модуль 1, H2/H21 значение напряжения 2/ Модуль 2, H2/H21 значение напряжения 2 / Модуль 3, H2/H21 значение напряжения 2	0 / 10 В	
6052/6060/6068	H2/H21 модуль 1 значение функции 2 / H2/H21 модуль 2 значение функции 2 / H2/H21 модуль 3 значение функции 2	-1000 / 5000	

УСТАНОВКА ВЕБ СЕРВЕРА

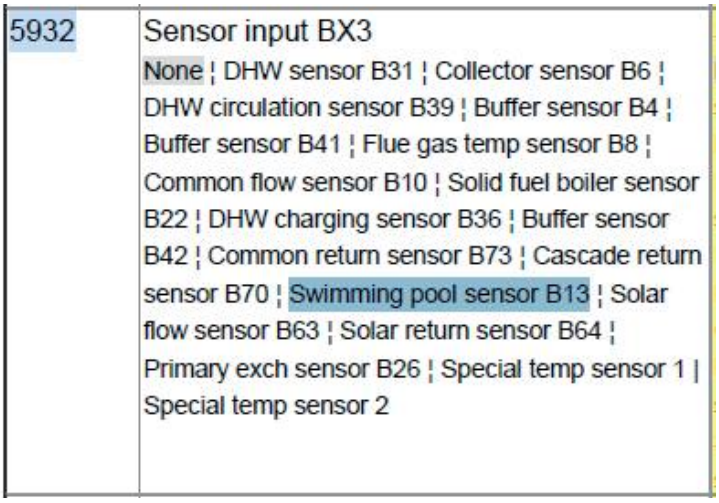
Для информации используйте руководство по “Установке Веб Сервера”.

КОНТРОЛЬ БАССЕЙНА

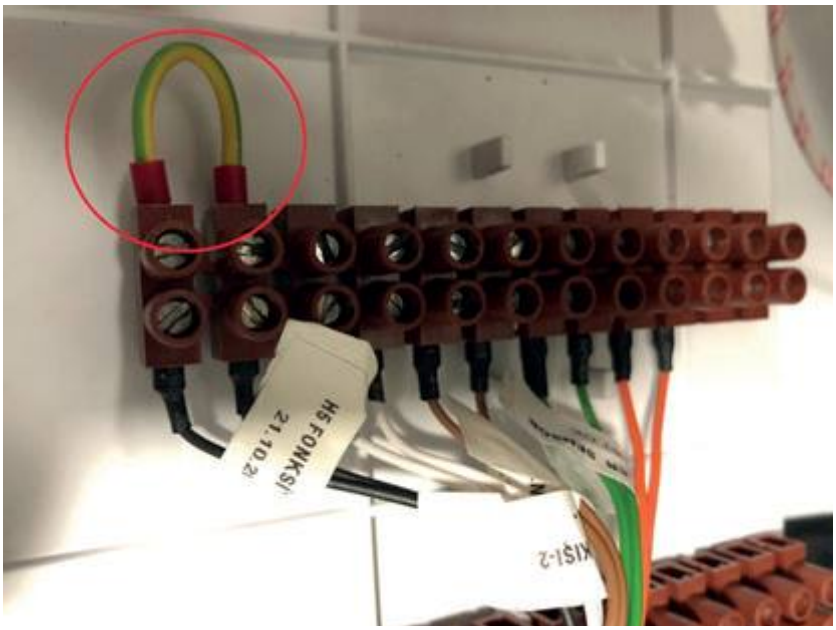
Подключите насос, поставляющий воду в бассейн, к правильному выходу реле на плате LMS14.



Например, вы подключили к QX3. Затем в меню “Конфигурация” на уровне “Инженер” выберете “Насос для бассейна Q19” для выхода реле QX3.



После выбора насоса, вам нужно назначить сенсор бассейна. Также назначьте этот сенсор к подходящему входу сенсора как “B13 Сенсор бассейна”.



р выберите свободный H вход на плате LMS14, например H5 (Параметр 5977) как “Использование ресурсов для подогрева бассейна”. Соедините вход H на плате.

5977	Function input H5 None ¦ Optg mode change HCs+DHW ¦ Optg mode changeover DHW ¦ Optg mode changeover HCs ¦ Optg mode changeover HC1 ¦ Optg mode changeover HC2 ¦ Optg mode changeover HC3 ¦ Heat generation lock ¦ Error/alarm message ¦ Consumer request CC1 ¦ Consumer request CC2 ¦ Release swi pool source heat ¦ Excess heat discharge ¦ Release swi pool solar ¦ Operating level DHW ¦ Operating level HC1 ¦ Operating level

После назначения, в меню “Инженер” вы увидите меню “Схема бассейна”. Настройте желаемую температуру в бассейне в этом меню через параметр 1959.

Line no.			*Operating line*
		SC	
		1959	**Flow temp setpoint**

Насос бассейна начнет работать, как только температура будет ниже той, которая назначенна через параметр 2056. (в меню “Инженер” в меню “Бассейн”)

Line no.	*Operating line*
2056	**Setpoint source heating**

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ ГВС С ТРЕХДОРОЖНЫМ КЛАПАНОМ

Посмотрим на систему снизу для примера:

Насос выходя с главного коллектора питания идет к теплообменнику, а затем питает ГВС через другой насос. В каскадной системе имеются 3 котла. Также имеются система отопления с 3-мя трехдорожными клапанами и 1 ГВС.

Контроль системы отопления с 3-мя трехдорожными клапанами производится с основного (master) котла с помощью 3-х дополнительных модулей.

Здесь на плате основного котла;

Можно использовать выход реле QX3 назначив Q3 насос ГВС.

Можно также использовать выход реле QX2 как циркулирующий насос между Q33 ГВС-теплообменник.

В дополнении на основном котле;

Представив, что BX1 назначен как B8 Сенсор газа выхода

BX2 = B10 Каскадный сенсор,

А BX3 может быть назначен как B36 сенсор.

В таком случае мы будем использовать все сенсоры основного котла.

А подключив B31 сенсор к подходящему входу BX сенсора в вторичном котле, можно его использовать.

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ПОЛА И КОНТРОЛЬ ГВС С ТРЕХДОРОЖНЫМ КЛАПАНОМ

Посмотрим на систему снизу для примера:

Имеются 3 зоны 3-ого каскадного использования через контрольную панель котла:

- ГВС

- Турецкая баня (трехдорожный клапан)

- Теплый пол вокруг бассейна (трехдорожный клапан)

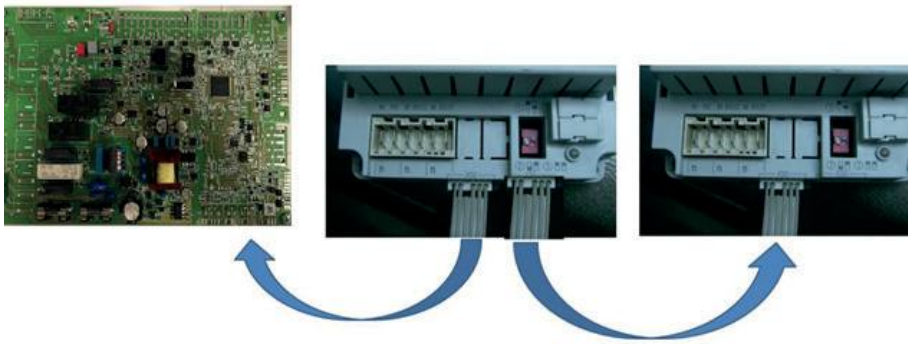
То есть:

Насос ГВС должен быть подключен к QX3, а сенсор к B3.

- Так как турецкая баня и теплый пол вокруг бассейна контролируется трехдорожным клапаном, нужно использовать 1 дополнительный модуль для обих систем. На плате панели контроля котла LMS14 не имеется отдельный регулятор трехдорожного клапана для системы отопления. Каждый модуль регулирует 1 трехдорожный клапан.

Картинка дополнительного модуля показана снизу.

Подключите дополнительный модуль к разъему X50 на плате панели контроля котла LMS14. Изучите схему подключение снизу.



После подключения дополнительных модулей, как показано сверху, вам нужно сделать следующие настройка на плате LMS14 в меню “Инженер”.

Вам нужно назначить, как будет использован каждый дополнительный модуль. В нашем примере мы имеем 2 дополнительных модуля.

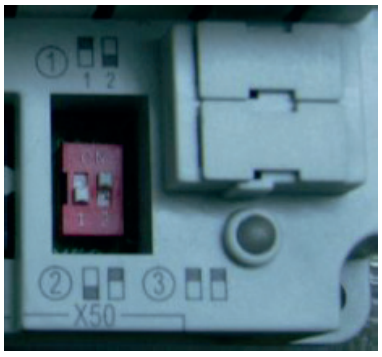
Значит, в меню Инженер → Конфигурация

Параметр № 6020 на “Систему отопления 1”

параметр № 6021 на “Систему отопления 2”

Line no.	*Operating line*
6020	**Function extension module x**
6021	None
6022	Multifunctional
	Heating circuit 1
	Heating circuit 2
	Heating circuit 3
	Return temp controller
	Solar DHW
	Prim contr/system pump

Выбрав предназначение дополнительного модуля настройте DIP-переключатели. Например, если у вас имеется 2 дополнительных модуля, настройте DIP-переключатель первого дополнительного модуля, как показано цифрой 1 в кружочке. А DIP-переключатель второго дополнительного модуля настройте, как показано цифрой 2 в кружочке



Так мы ввели дополнительные модули в систему. Следующий шаг - это электрическое подключение трехдорожного клапана и насоса.

QX21 на дополнительном модуле=Часть Включить трехдорожного клапана

QX22 на дополнительном модуле=Часть Выключить трехдорожного клапана

QX23 на дополнительном модуле=Насос системы трехдорожного клапана

BX21 на дополнительном модуле=Сенсор трехдорожного клапана

Теперь мы можем настроить параметры системы отопления и, если нужно, график работы.

Если имеется предел тепла для турецкой бани и теплого пола вокруг бассейна, вы можете настроить минимальную и максимальную температуру воды через параметры системы отопления. Например, вы можете настроить систему отопления 1 через параметры № 740 и 741, как показано снизу.

Вы также можете настроить вторую систему через параметры № 1040 и 1041 Системы отопления 2.

КОНТРОЛЬ СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА И ГВС

QX1 = Q1 Насос котла

QX3 = Q3 Насос ГВС (Элемент контроля DHW)

QX2 = Q5 Насос солнечного коллектора

Вход BX1 сенсора = Вход каскадного сенсора (B10)

Вход BX2 сенсора = Сенсор солнечного коллектора (B6)

Вход BX3 сенсора = Сенсор выхода газа (B8)

Вход BX3 сенсора = Сенсор ГВС

Назначения этих подключения должно быть произведены в меню “Инженер” меню “Конфигурация”.

1- Насос солнечного коллектора Q5 и сенсор солнечного коллектора B6 для системы солнечной энергии

Инженер → Конфигурация

Настройте выход реле QX2 как насос солнечного коллектора Q5.

5891	Relay output QX2 None ¦ Circulating pump Q4 ¦ El imm heater DHW K6 ¦ Collector pump Q5 ¦ Cons circuit pump CC1 Q15 ¦ Boiler pump Q1 ¦ Bypass pump Q12 ¦ Alarm output K10 ¦ 2nd pump speed HC1 Q21 ¦ 2nd pump speed HC2 Q22 ¦ 2nd pump speed HC3 Q23 ¦ Heat circuit pump HC3 Q20 ¦ Cons circuit pump CC2 Q18 ¦ System pump Q14 ¦ Heat gen shutoff valve Y4 ¦ Solid fuel boiler pump Q10 ¦ Time program 5 K13 ¦ Buffer return valve Y15 ¦ Solar pump ext exch K9 ¦ Solar ctrl elem buffer K8 ¦ Solar ctrl elem swi pool K18 ¦ Swimming pool pump Q19 ¦ Cascade pump Q25 ¦ St tank transfer pump Q11 ¦ DHW mixing pump Q35 ¦ DHW interm circ pump Q33 ¦ Heat request K27 ¦ Refrigeration request K28 ¦ Heat circuit pump HC1 Q2 ¦ Heat circuit pump HC2 Q6 ¦ DHW ctrl elem Q3 ¦ Instant WH ctrl elem Q34 ¦ Water refill K34 ¦ 2nd boiler pump speed Q27 ¦ Status output K35 ¦ Status information K36 ¦ Flue gas damper K37 ¦ Fan shutdown K38 ¦ dT controller 1 K21 ¦ dT controller 2 K22

Настройте подходящий вход BX сенсора как “B6 сенсор солнечного коллектора”. Например, BX2.

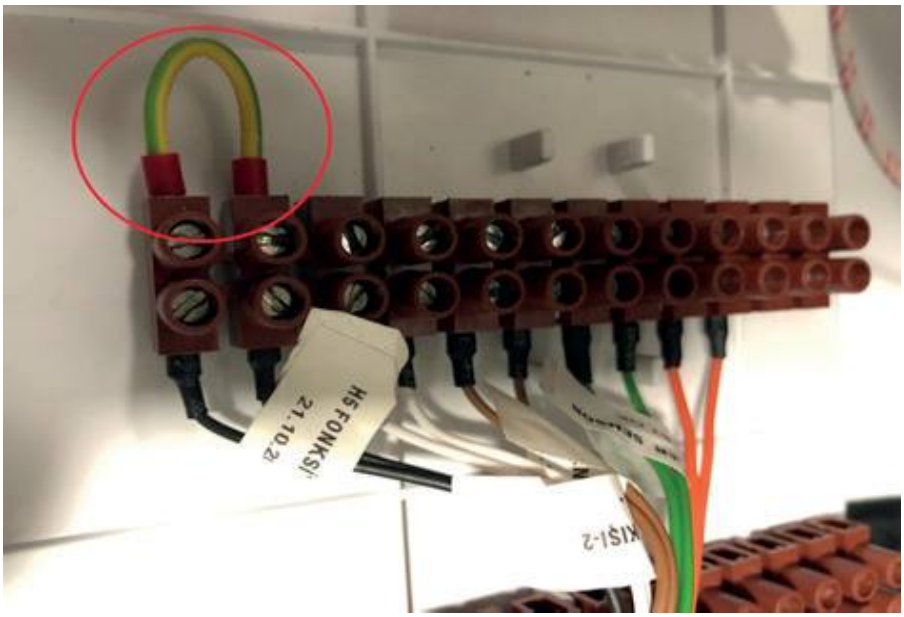
5931	Sensor input BX2 None ¦ DHW sensor B31 ¦ Collector sensor B6 ¦ DHW circulation sensor B39 ¦ Buffer sensor B4 ¦ Buffer sensor B41 ¦ Flue gas temp sensor B8 ¦ Common flow sensor B10 ¦ Solid fuel boiler sensor B22 ¦ DHW charging sensor B36 ¦ Buffer sensor B42 ¦ Common return sensor B73 ¦ Cascade return sensor B70 ¦ Swimming pool sensor B13 ¦ Solar flow sensor B63 ¦ Solar return sensor B64 ¦ Primary exch sensor B26 ¦ Special temp sensor 1 ¦ Special temp sensor 2

КОНТРОЛЬ СТАНЦИИ ЭТАЖЕЙ

Станция этажей работает на постоянной температуре воды. Можно поместить каскадный сенсор в балансовый бак или в главный коллектор.

Можно использовать любой свободный вход H в меню Конфигурация. (Все входы H на плате LMS14 можно использовать для постоянной температуры воды.)

Например, используем H5. На плате LMS14 будет соединение, как показано внизу.



Затем через меню “Инженер”→ “Конфигурация” назначьте вход H5 как “Схема пользователя 1”, как показано внизу.

5977	Function input H5 None ¦ Optg mode change HCs+DHW ¦ Optg mode changeover DHW ¦ Optg mode changeover HCs ¦ Optg mode changeover HC1 ¦ Optg mode changeover HC2 ¦ Optg mode changeover HC3 ¦ Heat generation lock ¦ Error/alarm message ¦ Consumer request CC1 ¦ Consumer request CC2 ¦ Release swi pool source heat ¦ Excess heat discharge ¦ Release swi pool solar ¦ Operating level DHW ¦ Operating level HC1 ¦ Operating level

После назначения как Схема Пользователя 1, обозначьте через какое реле будет регулироваться насос воды постоянной температуры и назначьте на подходящий выход реле как “Насос схемы пользователя VK1 Q15”. Например, QX2.

5891	Relay output QX2 None ¦ Circulating pump Q4 ¦ El imm heater DHW K6 ¦ Collector pump Q5 ¦ Cons circuit pump CC1 Q15 ¦ Boiler pump Q1 ¦ Bypass pump Q12 ¦ Alarm output K10 ¦ 2nd pump speed HC1 Q21 ¦ 2nd pump speed HC2 Q22 ¦ 2nd pump speed HC3 Q23 ¦ Heat circuit pump HC3 Q20 ¦ Cons circuit pump CC2 Q18 ¦ System pump Q14 ¦ Heat gen shutoff valve Y4 ¦ Solid fuel boiler pump Q10 ¦ Time program 5 K13 ¦ Buffer return valve Y15 ¦ Solar pump ext exch K9 ¦ Solar ctrl elem buffer K8 ¦ Solar ctrl elem swi pool K18 ¦ Swimming pool pump Q19 ¦ Cascade pump Q25 ¦ St tank transfer pump Q11 ¦ DHW mixing pump Q35 ¦ DHW interm circ pump Q33 ¦ Heat request K27 ¦ Refrigeration request K28 ¦ Heat circuit pump HC1 Q2 ¦ Heat circuit pump HC2 Q6 ¦ DHW ctrl elem Q3 ¦ Instant WH ctrl elem Q34 ¦ Water refill K34 ¦ 2nd boiler pump speed Q27 ¦ Status output K35 ¦ Status information K36 ¦ Flue gas damper K37 ¦ Fan shutdown K38 ¦ dT controller 1 K21 ¦ dT controller 2 K22

После этого процесса вы увидите меню “Схема пользователя 1” в меню “Инженер”. В этом меню можно настроить нужный градус постоянной температуры воды через параметр № 1859.

Consumer circuit 1					
1859	Flow temp setp cons request	70	8	120	°C

Так как система воды постоянной температуры не имеет сенсора, используется каскадный сенсор.

ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА

• Чтобы открыть все параметры, показанные в таблицах, возможно нужно будет войти в меню “Инженер”.

Дата и время дня			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
1	Час/минута		
2	День/Месяц		
3	Год		
5	Начало лета	25.03.2018	
6	Конец лета	25.10.2018	

Котел			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
2203	Использование ниже наружной температуры	0	
2208	Полное питание аккумуляционного бака	Закрытый	
2210	Минимальное значение градуса	40	
2211	Минимальное значение OEM градуса	40	
2212	Максимальное значение градуса	80	
2213	Максимальное значение OEM градуса	85	
2214	Значение градуса мануального контроля	60	
2217	Значение градуса защиты от застывания	8	
2222	Обязательная замена 2-ого уровня	Закрытый	
2241	Минимальное время работы горелки	0	
2243	Минимальное время отключения горелки	0	
2245	Разница перехода времени отключения горелки	15	
2253	Дополнительное время работы насоса ГВС	1	
2260	Защита от включения котла пользователем	Закрытый	
2264	Время ожидания защиты включения котла	0	
2270	Минимальное значение градуса возврата	8	
2271	Минимальное значение градуса возврата OEM	8	
2272	Эффект температуры возврата у пользователей	Открыто	
2301	Насос котла запора вырабатывания тепла	Закрытый	
2305	Эффект запора вырабатывания тепла	Только режим отопления	
2310	Функция предела термостата	Открыто	
2316	Макс разница тепла	20	
2317	Номинальная разница тепла	10	
2320	Модуляция Насоса	Запрос	
2321	Начальная скорость	100	
2322	Минимальная скорость насоса	40	
2323	Макс скорость насоса	100	
2327	Минимальная скорость насоса OEM	40	
2328	Макс скорость насоса OEM	100	
2329	Снижение значения настройки насоса	10	
2330	Номинальный выход	50	
2331	Основной выход уровня	30	
2334	Выход минимальной скорости насоса	0	
2335	Выход макс скорости насоса	100	
2441	Макс скорость вентилятора в режиме отопления	3800	
2442	Макс скорость вентилятора на полной мощности	3800	
2443	Начальная скорость вентилятора мгновенного нагрева воды	0	
2444	Макс скорость вентилятора в режиме нагрева ГВС	-	
2445	Отключение вентилятора в режиме отопления	Закрытый	
2446	Задержка выключения вентилятора	3	
2450	Задержка прибора контроля	Только режим отопления	

2452	Скорость задержки прибора контроля	2400	
2453	Время задержки прибора контроля	10	
2454	Разница перехода в системах отопления	4	
2455	Минимальная разница перехода систем отопления	5	
2456	Макс разница перехода в закрытой системе отопления	7	
2457	Время настройки систем отопления	10	
2460	Разница перехода в ГВС	5	
2461	Минимальня разница перехода в закрытом ГВС	6	
2462	Макс разница перехода в закрытом ГВС	8	
2463	Время настройки ГВС	10	
2464	Разница перехода периода при измене значения градуса	Закрытый	
2467	Открытая динамическая разница перехода горелки	Открыто	
2470	Задержка запроса особого рабочего тепла	0	
2473	Снижение температуры газа при выходе	80	
2474	Предел отключения температуры газа при выходе	85	
2476	Отключение контроля газа при выходе	Режим Lockout	
2477	Время предотвращения начала контроля газа при выходе	10	
2478	Предел температуры газа при выходе	80	
2479	Постоянная времени контроля газа при выходе для модуляции	0	
2480	Контроль статического давления отключения	Режим Lockout	
2490	Отключение после контроля динамического давления	Режим Lockout	
2550	Измерение энергии газа	Закрытый	
2551	Настройка измерения энергии газа	1	
2560	Задержка отключения дампера газа при выходе	30	
2630	Авто процесс набора воздуха	Закрытый	
2655	Время включения функции набора воздуха	10	
2656	Срок отключения набора воздуха	5	
2657	Число повторов	3	
2662	Время набора воздуха системы отопления	10	
2663	Время набора воздуха ГВС	5	

Контроль горелки			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
9500	Время пред очистки	15 сек (65 кВт), 30 сек (100 кВт), 30 сек (125 кВт), 10 сек (150 кВт)	
9501	Минимальное время пред очистки	15 сек (65 кВт), 30 сек (100 кВт), 30 сек (125 кВт), 10 сек (150 кВт)	
9504	Требуемая скорость пред очистки	5000	
9505	Требуемая минимальная скорость пред очистки	3000 (65 кВт), 5000 (100 кВт), 5000 (125 кВт), 5000 (150 кВт)	
9506	Допуск скорости пред очистки	400	
9512	Требуемая скорость для зажигания	2500 (65 кВт), 3900 (100 кВт), 2900 (125 кВт), 4800 (150 кВт)	
9513	Требуемая макс скорость для зажигания	3000 (65 кВт), 3900 (100 кВт), 2900 (125 кВт), 4800 (150 кВт)	
9514	Допуск скорости зажигания	650	
9517	Время пред зажигания	1,2 сек	
9518	Время предохранения	6,0 сек	
9519	Время предохранения с зажиганием	5,6 сек	
9524	Требуемая скорость для слабого огня	1800 (65 кВт), 1800 (100 кВт), 2500 (125 кВт), 2000 (150 кВт)	
9525	Требуемая минимальная скорость для слабого огня	1800 (65 кВт), 1800 (100 кВт), 1950 (125 кВт), 2000 (150 кВт)	
9526	Допуск скорости слабого огня	300	
9529	Требуемая скорость для сильного огня	5900 (65 кВт), 6200 (100 кВт), 7150 (125 кВт), 7900 (150 кВт)	
9530	Требуемая макс скорость для сильного огня	5900 (65 кВт), 6200 (100 кВт), 7150 (125 кВт), 7900 (150 кВт)	
9531	Допуск скорости сильного огня	400	
9534	Время работы при нагрузке зажигания	1,0 сек	
9540	Время последней очистки	10,0 сек	
9541	Макс. Лмт. время последней очистки. Трмс.	5	
9542	Минимальное время последней очистки	10,0 сек	
9545	Последняя очистка в режиме Lockout	Закрытый	
9551	Требуемая макс скорость остановки	500	
9610	Объем	120 кВт и выше	
9614	Уровень последней очистки	Последняя очистка	
9615	Обязательная пред очистка при ошибке	Открыто	
9616	Макс скорость	9000	
9618	Уровень тока внешней ионизации света	0,59	
9619	Уровень тока ионизации при потере огня	0,59	
9650	Сушка выхода	Закрытый	

9651	Требуемая скорость при сушке выхода	500	
9652	Время сушки выхода	10	

Каскад			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
3510	Стратегия лидерства	Включить поздно, выключить рано	
3511	Минимальная лента выхода	40	
3512	Макс лента выхода	90	
3530	Интеграл использования серии источника	50	
3531	Перезагрузка интеграла серии источника	20	
3532	Замок перезагрузки	300	
3533	Задержка замены	5	
3534	Обязательное время основного уровня	60	
3535	Задержка включения ГВС	2	
3540	Авто замена серии источника	500	
3541	Авто извлечение серии источника	Никакой	
3544	Главный котел	Источник 1	
3560	Минимальное значение градуса возврата	8	
3561	Минимальное значение градуса возврата OEM	8	
3562	Эффект температуры возврата у пользователей	Открыто	
3590	Минимальная разница тепла	-	

График работы Системы Отопления 1			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
500	Первичный выбор	Pt-Pa	
501	Открытая первая фаза	06:00-00:00	
502	Закрытая первая фаза	22:00-00:00	
503	Открытая вторая фаза	24:00-00:00	
504	Закрытая вторая фаза	24:00-00:00	
505	Открытая третья фаза	24:00-00:00	
506	Закрытая третья фаза	24:00-00:00	
516	По умолчанию	Нет	

График работы Системы Отопления 2			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
520	Первичный выбор	Pt-Pa	
521	Открытая первая фаза	06:00-00:00	
522	Закрытая первая фаза	22:00-00:00	
523	Открытая вторая фаза	24:00-00:00	
524	Закрытая вторая фаза	24:00-00:00	
525	Открытая третья фаза	24:00-00:00	

526	Закрытая третья фаза	24:00-00:00	
536	По умолчанию	Нет	

График работы Системы Отопления 3			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
540	Первичный выбор	Pt-Pa	
541	Открытая первая фаза	06:00-00:00	
542	Закрытая первая фаза	22:00-00:00	
543	Открытая вторая фаза	24:00-00:00	
544	Закрытая вторая фаза	24:00-00:00	
545	Открытая третья фаза	24:00-00:00	
546	Закрытая третья фаза	24:00-00:00	
556	По умолчанию	Нет	

График работы системы использования воды 4			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
560	Первичный выбор	Pt-Pa	
561	Открытая первая фаза	06:00-00:00	
562	Закрытая первая фаза	22:00-00:00	
563	Открытая вторая фаза	24:00-00:00	
564	Закрытая вторая фаза	24:00-00:00	
565	Открытая третья фаза	24:00-00:00	
566	Закрытая третья фаза	24:00-00:00	
576	По умолчанию	Нет	

Выходные Системы отопления 1			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
641	Первичный выбор	Период 1	
642	Начать	-	
643	Завершить	-	
648	Уровень работы	Защита от замерзания	

Выходные Системы отопления 2			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
651	Первичный выбор	Период 1	
652	Начать	-	
653	Завершить	-	
668	Уровень работы	Защита от замерзания	

Система Отопления 1			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
700	Режим рабочего места системы отопления 1	Авто	
710	Значение комфортного градуса	20	
712	Значение сниженного градуса	16	
714	Значение градуса защиты от застывания	10	
716	Макс значение комфортного градуса	35	
720	Наклон кривой отопления	1,5	
721	Параллельное смещение кривой отопления	0	
726	Адаптация кривой отопления	Закрытый	
730	Предел отопления летом/зимой	18	
732	Предел 24 часового отопления	-3	
733	Продление предела 24 часового отопления	Да	
740	Минимальное значение градуса потока	8	
741	Макс значение градуса потока	80	
742	Значение градуса потока с комнатным термометром	65	
744	Значение степени градуса включения комнатного термостата	-	
746	Задержка запроса тепла	0	
750	Эффект комнаты	-	
760	Предел комнатной температуры	1	
761	Предел контроля комнатного отопления	-	
770	Быстрое отопление	5	
780	Быстрый отзыв	Вниз к сниженному значению градуса	
790	Макс оптимальный контроль включения	0	
791	Макс оптимальный контроль остановки	0	
809	Непрерывная работа насоса	Нет	
812	Защита от замерзания температурой потока	Открыто	
820	Защита от перегрева схемы насоса	Открыто	
830	Значение добавления клапана мешания	5	
832	Класс актуатора	3-х дорожный	
833	Разница перехода 2-х дорожного	2	
834	Время работы актуатора	120	
850	Функция сушения пола	Закрытый	
861	Впитывание лишнего тепла	Всегда	
870	Аккумуляционный бак	Да	
880	Снижение скорости насоса	Характерный	
881	Начальная скорость	100	
882	Минимальная скорость насоса	50	
883	Макс скорость насоса	100	
898	Изменение скорости работы	Сниженный	
900	Смена режима работы	Защита	

Система Отопления 2			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
1000	Режим рабочего места системы отопления 2	Авто	
1010	Значение комфортного градуса	20	
1012	Значение сниженного градуса	16	
1014	Значение градуса защиты от застывания	10	
1016	Макс значение комфортного градуса	35	
1020	Наклон кривой отопления	1,5	
1021	Параллельное смещение кривой отопления	0	
1026	Адаптация кривой отопления	Закрытый	
1030	Предел отопления летом/зимой	18	
1032	Предел 24 часового отопления	-3	
1033	Продление предела 24 часового отопления	Да	
1040	Минимальное значение градуса потока	8	
1041	Макс значение градуса потока	80	
1042	Значение градуса потока с комнатным термометром	65	
1044	Значение степени градуса включения комнатного термостата	-	
1046	Задержка запроса тепла	0	
1050	Эффект комнаты	-	
1060	Предел комнатной температуры	1	
1061	Предел контроля комнатного отопления	-	
1070	Быстрое отопление	5	
1080	Быстрый отзыв	Вниз к сниженному значению градуса	
1090	Макс оптимальный контроль включения	0	
1091	Макс оптимальный контроль остановки	0	
1109	Непрерывная работа насоса	Нет	
1112	Защита от замерзания температурой потока	Открыто	
1120	Защита от перегрева схемы насоса	Открыто	
1130	Значение добавления клапана мешания	5	
1132	Класс актуатора	3-х дорожный	
1133	Разница перехода 2-х дорожного	2	
1134	Время работы актуатора	120	
1150	Функция сушения пола	Закрытый	
1161	Впитывание лишнего тепла	Всегда	
1170	Аккумуляционный бак	Да	
1180	Снижение скорости насоса	Характерный	
1181	Начальная скорость	100	
1182	Минимальная скорость насоса	50	
1183	Макс скорость насоса	100	
1198	Изменение скорости работы	Сниженный	
1200	Смена режима работы	Защита	

Система Отопления 3			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
1300	Режим рабочего места системы отопления 3	Авто	
1310	Значение комфортного градуса	20	
1312	Значение сниженного градуса	16	
1314	Значение градуса защиты от застывания	10	
1316	Макс значение комфортного градуса	35	
1320	Наклон кривой отопления	1,5	
1321	Параллельное смещение кривой отопления	0	
1326	Адаптация кривой отопления	Закрытый	
1330	Предел отопления летом/зимой	18	
1332	Предел 24 часового отопления	-3	
1333	Продление предела 24 часового отопления	Да	
1340	Минимальное значение градуса потока	8	
1341	Макс значение градуса потока	80	
1342	Значение градуса потока с комнатным термометром	65	
1344	Значение степени градуса включения комнатного термостата	-	
1346	Задержка запроса тепла	0	
1350	Эффект комнаты	-	
1360	Предел комнатной температуры	1	
1361	Предел контроля комнатного отопления	-	
1370	Быстрое отопление	5	
1380	Быстрый отзыв	Вниз к сниженному значению градуса	
1390	Макс оптимальный контроль включения	0	
1391	Макс оптимальный контроль остановки	0	
1409	Непрерывная работа насоса	Нет	
1412	Защита от замерзания температурой потока	Открыто	
1420	Защита от перегрева схемы насоса	Открыто	
1430	Значение добавления клапана мешания	5	
1432	Класс актуатора	3-х дорожный	
1433	Разница перехода 2-х дорожного	2	
1434	Время работы актуатора	120	
1450	Функция сушения пола	Закрытый	
1461	Впитывание лишнего тепла	Всегда	
1470	Аккумуляционный бак	Да	
1480	Снижение скорости насоса	Характерный	
1481	Начальная скорость	100	
1482	Минимальная скорость насоса	50	
1483	Макс скорость насоса	100	
1498	Изменение скорости работы	Сниженный	
1500	Смена режима работы	Защита	

ГВС			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
1600	Использование горячей воды на уровне рабочего места	Открыто	
1610	Номинальное значение градуса	55	
1612	Значение сниженного градуса	40	
1614	Номинальное макс значение градуса	65	
1620	Использование	График системы отопления	
1630	Приоритет питания	Переменная схемы мешания, абсолютная схемы насоса	
1640	Функция легионеллы	Постоянный день недели	
1641	Периодическая функция легионеллы	3	
1642	День функции легионеллы	Понедельник	
1644	Время функции легионеллы	-	
1645	Значение градуса функции легионеллы	65	
1646	Срок функции легионеллы	30	
1647	Циркуляционный насос функции легионеллы	Открыто	
1660	Свободный циркуляционный насос	Свободная вода использования	
1661	Цикл циркуляционного насоса	Открыто	
1663	Значение градуса циркуляции	45	
1680	Смена режима работы	Закрытый	

Схема Бассейна			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
1959	Запрос использования значения градуса потока	70	
1974	Приоритет питания ГВС	Да	
1975	Впитывание лишнего тепла	Открыто	
1978	С аккумуляционным баком	Да	
1980	Первый контроль / с насосом системы	Да	

Бассейн			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
2055	Значение градуса нагрева солнечной энергией	26	
2056	Значение градуса отопления источника	22	
2065	Приоритет питания солнечной энергией	Приоритет 1	
2070	Макс температура бассейна	32	
2080	С интеграцией солнечной энергии	Да	

Основной Контроль/Насос системы			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
2110	Минимальное значение градуса потока	8	
2111	Макс значение градуса потока	80	
2121	Насос системы на запоре вырабатывания тепла	Закрытый	
2130	Значение добавления клапана мешания	10	
2132	Тип актуатора	3 точки	
2133	Разница перехода 2-х дорожного	2	
2134	Время работы актуатора	120	
2135	Клапан мешания Xp	32	
2136	Клапан мешания Tn	120	
2150	Основной контроль/насос системы	На выходе аккумуляционного бака	

Солнечная Энергия			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
3810	Разница тепла входа в схему	8	
3811	Разница тепла выхода из системы	4	
3812	Минимальное тепло питания ГВС	-	
3813	Разница тепла включения аккумуляционного бака	-	
3814	Разница тепла отключения аккумуляционного бака	-	
3815	Минимальная температура питания аккумуляционного бака	-	
3816	Разница тепла включения бассейна	-	
3817	Разница тепла отключения бассейна	-	
3818	Минимальная температура питания бассейна	-	
3822	Приоритет питания накопительного бака	Накопительный бак воды для использования	
3825	Время питания согласно приоритетам	-	
3826	Время ожидания согласно приоритетам	5	
3827	Время ожидания параллельной работы	-	
3828	Задержка вторичного насоса	60	
3830	Функция включения коллектора	-	
3831	Минимальное время работы коллекторного насоса	20	
3840	Защита коллектора от замерзания	-	
3850	Защита коллектора от перегрева	-	
3860	Носитель тепла испарителя	-	
3865	1-ая скорость старта насоса коллектора	100	
3867	Скорость старта насоса теплообменника	100	
3868	Скорость старта насоса аккумуляционного бака	100	
3869	Скорость старта насоса бассейна	100	
3870	Минимальная скорость насоса	40	
3871	Макс скорость насоса	100	
3880	Антифриз	Никакой	
3881	Плотность антифриза	30	
3884	Объем насоса	200	

Аккумуляционный бак			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
4720	Авто запор вырабатывания тепла	С B4	
4721	Разница перехода авто запора вырабатывания тепла	8	
4722	Разница тепла аккумуляционного бака/системы отопления	-5	
4724	Минимальный режим горячего нагрева аккумуляционного бака	-	
4750	Макс температура питания	80	
4751	Макс температура накопительного бака	90	
4755	Температура обратного охлаждения	60	
4756	Обратное охлаждение ГВС/систем отопления	Закрытый	
4757	Коллектор обратного охлаждения	Закрытый	
4783	С интеграцией солнечной энергии	Никакой	
4790	Разница температуры включения обратного перенаправления	10	
4791	Разница температуры отключения обратного перенаправления	5	
4795	Сравнение температуры обратного перенаправления	С B42	
4796	Значение градуса частичного питания	Увеличение температуры	
4800	Полное питание	-	
4810	Минимальная температура полного питания	Закрытый	
4811	Сенсор полного питания	8	
4813	Защита коллектора от перегрева	С B42/B41	

Накопительный бак DHW			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
5010	Питание	Несколько раз в день	
5020	Добавление значения градуса потока	16	
5021	Добавление трансфера	8	
5022	Тип питания	Полное питание	
5024	Разница перехода	5	
5030	Ограничение время питания	150	
5040	Защита очищения	Автоматически	
5042	Защита очищения после питания	Закрытый	
5050	Макс температура питания	80	
5051	Макс температура накопительного бака	90	
5055	Температура обратного охлаждения	80	
5056	Система отопления вырабатывания тепла обратного охлаждения	Закрытый	
5057	Коллектор обратного охлаждения	Закрытый	
5060	Нагреватель погружного электрического типа в режиме работы	Замена	
5061	Свободная нагреватель погружного электрического типа	Свободная вода использования	

5062	Контроль нагревателя погружного электрического типа	Свободная вода использования	
5070	Авто напор	Открыто	
5071	Срабатывание настраиваемого питания ГВС	0	
5085	Впитывание лишнего тепла	Открыто	
5090	С аккумуляционным баком	Нет	
5092	Первый контроль / с насосом системы	Нет	
5093	С интеграцией солнечной энергии	Да	
5101	Минимальная скорость насоса	40	
5102	Макс скорость насоса	100	
5108	Скорость старта насоса питания	100	
5109	Скорость старта насоса промежуточной схемы	100	
5130	Стратегия трансфера	Всегда	
5131	Температура сравнения трансфера	B3 сенсор воды использования	

Мгновенный Нагреватель Воды			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
5420	Добавление значения градуса потока	16	
5429	Разница перехода	5	
5441	Измерение потока	Никакой	
5444	Порог контроля потока	5	
5445	Разница перехода контроль потока	0,5	
5450	Наклон в конце использования	0,25	
5451	Наклон в конце использования удержания тепла	-1	
5452	Наклон в начале использования	-2	
5460	Значение градуса удержание тепла	50	
5464	Свободная удержания тепла	Свободная вода использования	
5468	Минимальное время использования для удержания тепла	5	
5470	Время удержания тепла без отопления	10	
5471	Время удержания тепла с отоплением	5	
5472	Дополнительная работа насоса удержания тепла	20	
5473	Дополнительная работа насоса удержания тепла	0	
5475	Сенсор контроля удержания тепла	B2 сенсор котла	
5482	Использование, время регулятора потока	0	
5530	Минимальная скорость насоса	40	
5531	Макс скорость насоса	100	
5537	Начальная скорость	100	
5550	Насосная станция	Нет	

Конфигурация			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
5700	Пред настройка	Изменнено	

5710	Система отопления-1	Открыто	
5711	Система охлаждения-1	Закрытый	
5715	Система отопления-2	Закрытый	
5721	Система отопления-3	Закрытый	
5730	Сенсор гвс	B3 сенсор воды использования	
5731	Элемент питания ГВС	Насос ГВС	
5732	Время отключения настройки клапана насоса ГВС	0	
5733	Задержка отключения насоса ГВС	0	
5734	Основная локация клапана парсера ГВС	Последний запрос	
5736	Отдельная схема ГВС	Закрытый	
5737	Рабочее движение настройки клапана ГВС	Локация в воде использования	
5738	Средняя локация настройки клапана ГВС	Закрытый	
5774	Контроль клапана насоса/ГВС котла	Все запросы	
5775	Насос ГВС и котла	Закрытый	
5840	Элемент контроля солнечной энергии	Насос ГВС	
5841	Внешний солнечный теплообменник	Накопительный бак воды для использования	
6092	Минимальный насос модуляции PWM	0	
6093	Макс насос модуляции PWM	100	
6097	Тип сенсора коллектора	NTC	
6098	Калибровка сенсора коллектора	0	
6100	Калибровка сенсора температуры снаружи	0	
6101	Тип сенсора температуры газа при выходе	NTC	
6102	Калибровка сенсора газа при выходе	0	
6110	Постоянная время здания	15	
6116	Компанизация значения постоянной градуса здания	0	
6117	Компанизация значения центрального градуса	20	
6118	Задержка снижения значения градуса	-	
6120	Защита от замерзания системы	Закрытый	
6140	Максимальное давление воды	6	
6141	Минимальное давление воды	0,8	
6142	Критичный минимум давления воды	0,5	
6200	Сохранить сенсоры	Никакой	
6204	Сохранить параметры	Никакой	
6205	Вернуться к фабричным параметрам	Никакой	
6355	Контроль комнаты системы отопления 1	Внутренне	
6356	Контроль комнаты системы отопления 2	Внутренне	
6357	Контроль комнаты системы отопления 3	Автоматически	

Система LPB			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
6600	Адрес устройства	1	
6601	Адрес сегмента	0	

6604	Предназначение источника мощности БУС	Автоматически	
6605	Положение источника мощности БУС	Открыто	
6610	Просмотреть сообщения системы	Да	
6621	Смена на лето	Локально	
6623	Смена режима работы	Центрально	
6624	Мануальный запор источника	Локально	
6625	Назначение ГВС	Все системы отопления в системе	
6630	Основной каскад	Автоматически	
6631	Внешний источник в экономическом режиме	Закрытый	
6632	Внешний источник предела наружной температуры	Нет	
6640	Режим время	Независимо	

Работа особая для сервиса			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
7040	Диапазон время горелки	-	
7041	Время работы горелки после осмотра	0	
7042	Диапазон старта горелки	-	
7043	Старт горелки после осмотра	0	
7044	Диапазон осмотра	-	
7045	Время после осмотра	0	
7050	Поток ионизации скорости вентилятора	0	
7051	Сообщение потока ионизации	Нет	
7130	Функция очистки выхода	Закрытый	
7131	Выход горелки	Макс нагрузка отопления	
7140	Мануальный контроль	Закрытый	
7143	Функция остановки контроля устройства	Закрытый	
7145	Значение градуса остановки контроля устройства	50	
7146	Функция набора воздуха	Открыто	
7147	Тип вентиляции	Никакой	
7252	Команда Pstick	Нет работ	

Состояние			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
8000	Положение Системы Отопления 1	-	
8001	Положение Системы Отопления 2	-	
8002	Положение Системы Отопления 3	-	
8003	Положение ГВС (DHW)	-	
8005	Положение котла	-	
8007	Положение солнечной энергии	-	
8008	Положение котла твердого топлива	-	
8009	Положение горелки	-	

8010	Положение аккумуляционного бака	-	
8011	Положение бассейна	-	

Контроль системы вырабатывания тепла			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
8304	Насос котла Q1		
8308	Скорост насоса котла	-	
8310	Температура котла	-	
8311	Значение градуса котла	-	
8312	Точка смены котла	-	
8313	Контрольный сенсор	Никакой	
8314	Температура возврата котла	-	
8315	Значение градуса возврата котла	-	
8316	Температура газа при выходе	-	
8323	Скорость вентилятора	-	

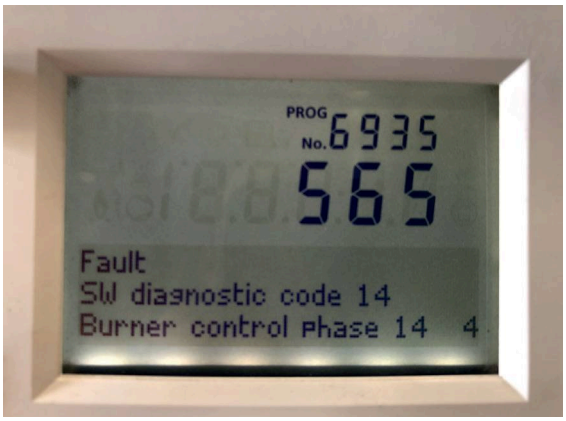
Контроль системы пользователей			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
8700	Температура Снаружи	-	
8701	Минимальная температура снаружи	-	
8702	Макс температура снаружи	-	
8703	Сниженная наружная температура	-	
8704	Композитная наружная температура	-	
8730	Насос системы отопления 1	Закрытый	
8731	Клапан смешивания 1 системы отопления открыт	Закрытый	
8732	Клапан смешивания 1 системы отопления закрыт	Закрытый	
8735	Скорость насоса системы отопления 1	0	
8740	Комнатная температура 1	-	
8749	Комнатный термостат 1	Запросов нет	
8820	Насос гвс	Закрытый	
8825	Скорость насоса воды использования	0	
8826	Скорость насоса промежуточной схемы ГВС	0	
8827	Скорость насоса мгновенного ГВС	0	
8830	Температура ГВС 1	-	
8831	Значение градуса ГВС	-	
8860	Поток ГВС	-	

ОШИБКИ И ОСМОТР

Возможные ошибки и поломки частей конденсационных котлов Felis можно увидеть на LCD экране полностью на Русском и с объяснениями. В многоих случаях объяснение кода ошибки будет достаточно для понятия причины и решения ошибки. Все коды ошибок, которые могут быть выданы материнской платой, находятся в таблице снизу.

Посмотреть историю ошибок

Имеется свойство посмотреть последние 20 ошибок материнской платы конденсационных котлов Felis. Последние 20 ошибок, которые выдало устройство, можно увидеть вместе с датой и временем через меню История ошибок.



Требуется войти на уровень Полномочия Инженера через главное меню, чтобы увидеть историю ошибок.

Вход на Уровень Полномочий Инженера

- Нажмите на кнопку ОК один раз для входа в меню на главном экране при рабочем состоянии устройства. (Чтобы быть уверенным, что мы находимся на главном экране, нажмите на кнопку Назад несколько раз.)
- После входа в меню зажмите кнопку “i” на 3-5 секунд. Перед нами выйдет меню выбора полномочий. Выбор в этом меню такой: “Пользователь, Вывод на схему, Инженер, OEM”.
- Прокрутить до выбора “Инженер” с помощью кнопки и нажать на кнопку ОК один раз для подтверждения выбора.
- После этого процесса вы сможете увидеть новые открытые суб-меню и параметры, которые были недоступны до этого.

• Нажав на кнопку Назад и вернувшись на главный экран вы выйдете из уровня Полномочий Инженера. Для повторной настройка параметров, проделайте ту же операция для входа в уровень Полномочий Инженера.

Затем прокрутите кнопкой до суб-меню “Ошибка” и войдите в меню нажав на кнопку ОК. С помощью кнопки можно прокрутить между параметрами и увидеть последние 20 кодов ошибок, дата-время и код ПО (суб-код разветвления).

Параметр №	Название Параметра	Опции	Описание
6800	История 1		
6805	Код ПО 1		
6810	История 2		
6815	Код ПО 2		
6820	История 3		
6825	Код ПО 3		
6830	История 4		
6835	Код ПО 4		
6840	История 5		
6845	Код ПО 5		
6850	История 6		
6855	Код ПО 6		
6860	История 7		
6865	Код ПО 7		
6870	История 8		
6875	Код ПО 8		
6880	История 9		
6885	Код ПО 9		
6890	История 10		
6895	Код ПО 10		
6900	История 11		
6905	Код ПО 11		
6910	История 12		
6915	Код ПО 12		
6920	История 13		
6925	Код ПО 13		
6930	История 14		
6935	Код ПО 14		
6940	История 15		
6945	Код ПО 15		
6950	История 16		
6955	Код ПО 16		
6960	История 17		
6965	Код ПО 17		
6970	История 18		
6975	Код ПО 18		
6980	История 19		
6985	Код ПО 19		
6990	История 20		
6995	Код ПО 20		

КОДЫ ОШИБОК

КОДЫ ОШИБОК	ПОЯСНЕНИЯ ОШИБОК
10	Ошибка сенсора наружной температуры
20	Ошибка сенсора температуры котла 1
26	Ошибка сенсора температуры основного потока воды
28	Ошибка сенсора температуры газа при выходе
30	Ошибка сенсора температуры потока воды 1
32	Ошибка сенсора температуры потока воды 2
38	Ошибка сенсора температуры потока, главного контроля прибора
40	Ошибка сенсора температуры воды возврата 1
46	Ошибка сенсора температуры воды каскадного возврата
47	Ошибка сенсора температуры основного возврата воды
50	Ошибка сенсора температуры DHW 1
52	Ошибка сенсора температуры DHW 2
54	Ошибка сенсора температуры потока воды DHW
57	Ошибка сенсора рециркуляции DHW
60	Ошибка сенсора температуры воды 1
65	Ошибка сенсора температуры воды 2
68	Ошибка сенсора температуры воды 3
70	Ошибка сенсора температуры накопительного бака 1 (верхний)
71	Ошибка сенсора температуры накопительного бака 2 (нижний)
72	Ошибка сенсора температуры накопительного бака 3 (средний)
73	Ошибка сенсора температуры коллектора 1
78	Ошибка сенсора давления воды
82	Совпадение адресов LPB
83	Частичное/отсутствует связь кабеля BSB
84	Совпадение адреса кабеля BSB
85	Ошибка связи BSB RF
91	Лишняя работа данных в EEPROM
98	Ошибка дополнительного модуля 1
99	Ошибка дополнительного модуля 2
100	Главные 2-х временные часы
102	Главные временные часы без копии
103	Ошибка связи
105	Сообщение осмотра
109	Контроль температуры котла
110	Затвор STB (SLT)
111	Отключение предохранения предела температуры
117	Давление воды очень высокое
118	Давление воды очень низкое
119	Выход из схемы регулятора давления воды
121	Температура потока воды системы отопления 1 не доступна
122	Температура потока воды системы отопления 2 не доступна
125	Максимальная температура котла превышена
126	Температура питания DHW не доступна
127	Температура легионеллы DHW не доступна
128	Потеря огня при работе
129	Неправильное питание воздуха
130	Превышен предел температуры газа при выходе
132	Выключено предохранение регулятора давления газа
133	Превышение времени предохранения для зажигания
146	Ошибка конфигурации элемента сенсора/контроля
151	Внутренняя ошибка LMS14
152	Ошибка параметра
153	Устройство закрыто мануально
160	Порог скорости вентилятора не доступен

162	Регулятор давления воздуха не выключается
164	Ошибка регулятора потока/давления системы отопления
166	Ошибка регулятора давления воздуха, не открывается
169	Ошибка системы Sitherm Pro
170	Ошибка сенсора давления воды, основная сторона
171	Зажигание сигнала 1 активно
172	Зажигание сигнала 2 активно
173	Зажигание сигнала 3 активно
174	Зажигание сигнала 4 активно
176	Давление воды 2 очень высокое
177	Давление воды 2 очень низкое
178	Предел температуры системы отопления 1
179	Предел температуры системы отопления 2
183	Устройство в режиме параметра
195	Максимальный прошедший срок на каждую зарядку превышен
196	Максимальный недельный срок на каждую зарядку превышен
209	Ошибка системы отопления
214	Осмотр мотора
215	Ошибка воздуха вентилятора парсер клапана
216	Ошибка котла
217	Ошибка сенсора
218	Контроль давления
241	Ошибка сенсора потока для измерения производительности
242	Ошибка сенсора возврата для измерения производительности
243	Ошибка сенсора бассейна
260	Ошибка сенсора температуры потока воды 3
270	Очень высокая разница температуры теплообменника
317	Сеть вне допускаемого диапазона частот
320	Ошибка сенсора температуры питания DHW
321	Ошибка сенсора температуры выхода DHW
322	Давление воды 3 очень высокое
323	Давление воды 3 очень низкое
324	Вход BX, одинаковый сенсор
325	Вход/дополнительный модуль BX, одинаковый сенсор
326	Вход/группа мешания BX, одинаковый сенсор
327	Дополнительный модуль, одинаковый процесс
328	Группа мешания, одинаковый процесс
329	Дополнительный модуль/группа мешания, одинаковый процесс
330	Нет процесса в сенсоре входа BX1
331	Нет процесса в сенсоре входа BX2
332	Нет процесса в сенсоре входа BX3
333	Нет процесса в сенсоре входа BX4
335	Нет процесса в сенсоре входа BX21
336	Нет процесса в сенсоре входа BX22
339	Насос коллектора Q5 не найден
340	Насос коллектора Q16 не найден
341	Сенсор B6 не найден
342	Сенсор питания солнечной энергии B31 не найден
343	Интеграция солнечной энергии не найдена
344	Контрольный элемент солнечной энергии резервный бак K8 не найден
345	Контрольный элемент солнечной энергии бассейн K18 не найден
346	Насос котла твердого топлива Q10 не найден
347	Сенсор сравнения котла твердого топлива не найден
348	Ошибка адреса котла твердого топлива
349	Клапан возврата аккумуляционного бака Y15 не найден
350	Ошибка адреса аккумуляционного бака

351	Главный прибор контроля/насос системы, ошибка адреса
352	Без давления, ошибка адреса
353	Сенсор B10 не найден
371	Температура потока воды системы отопления 3
372	Предел температуры системы отопления 3
373	Дополнительный модуль 3
374	Расчет Sitherm Pro
375	Степ мотор BV
376	Значение предела дрейф теста
377	Дрейф тест предотвращен
378	Внутренний повтор
382	Скорости повтора
384	Вспомогательный свет
385	Низкое напряжение сети
386	Допуск скорости вентилятора
387	Допуск давления воздуха
388	Нет процесса сенсор DHW
391	Прибор контроля комнаты 1
392	Прибор контроля комнаты 2
393	Прибор контроля комнаты 3
426	Обратная связь дампера газа при выходе
427	Конфигурация дампера газа при выходе
429	Динамическое давление воды очень высокое
430	Динамическое давление воды очень низкое
431	Сенсор первичного теплообменника
432	Процесс заземления не подключен
433	Температура первичного теплообменника очень высокая

РАЗВЕТВЛЕНИЕ СУБ-КОДОВ ОШИБОК

Некоторые возможные коды ошибок конденсационных котлов Felis могут иметь больше чем одну причину. ПО материнской платы показывает суб-коды причин таких ошибок для получения подробной информации.

Требуется войти на уровень Полномочия Инженера через главное меню, чтобы увидеть суб-коды ошибок. Затем прокрутите кнопкой до суб-меню “Ошибки”. Просматривая историю ошибок, показываемый код в параметре “ПО код” определенной ошибки является разветвлением кода ошибки.

Код ошибки	Описание ошибки	Суб-код ошибки	Описание
110	Затвор STB (SLT)		
		431	Повторное превышение предела температуры термостата
		432	Превышение предела температуры термостата
		433	Превышение предела температуры термостата
		434	Превышение предела температуры термостата
		435	Превышение предела температуры термостата
		436	Электронный предел термостата превышен (лишнее тепло)
		437	Повтор ошибки суб-кода 426
		438	Повтор ошибки суб-кода 433
		756	Превышение предела температуры термостата
		306	Превышение предела температуры термостата
		412	Схема предела термостата открыта
		754	Схема предела термостата открыта
		305	Схема предела термостата открыта
		412	Схема предела термостата открыта
		421	Температура возврата котла выше температуры выхода
		820	Температура возврата котла выше температуры выхода
		420	Температура возврата котла выше температуры выхода
		819	Температура возврата котла выше температуры выхода
		429	Не найден критерий перезагрузки после ошибки суб-кода 433
		818	Не найден критерий перезагрузки после ошибки суб-кода 433
		428	Значение ДельтаТ выше суммы параметров [3916.1]+[6604.1]
		817	Значение ДельтаТ выше суммы параметров [3916.1]+[6604.1]
		426	Температура котла увеличивается быстрее, чем дозволенно параметром [4091.1] MaxRate Trise flow.
		815	Температура котла увеличивается быстрее, чем дозволенно параметром [4091.1] MaxRate Trise flow.

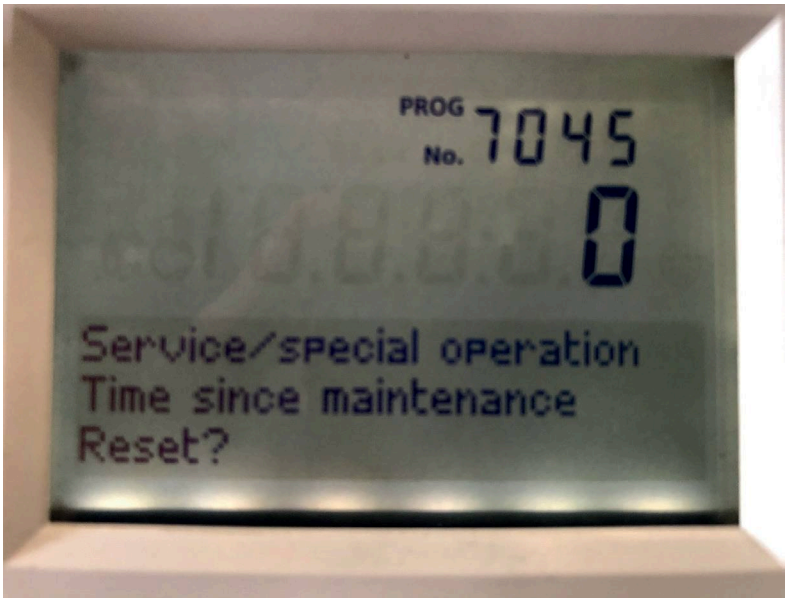
		430	Температура котла > параметра [3639.1] TempBoilerMaxSLTSec
		814	Температура котла > параметра [3639.1] TempBoilerMaxSLTSec
		419	Температура котла > параметра [3639.1] TempBoilerMaxSLTSec
		813	Температура котла > параметра [3639.1] TempBoilerMaxSLTSec
		425	Температура котла > параметра [3925.1] TempRetMaxSLTSec
		812	Температура котла > параметра [3925.1] TempRetMaxSLTSec
		424	Температура возврата котла не на установленном уровне (< 0° C)
		811	Температура возврата котла не на установленном уровне (< 0° C)
		423	Температура выхода котла не на установленном уровне (> 124 °C)
		810	Температура выхода котла не на установленном уровне (> 124 °C)
		422	Температура выхода котла не на установленном уровне (< 0° C)
		809	Температура выхода котла не на установленном уровне (< 0° C)
		550	Схема предела термостата открыта, предотвращение старта
		551	Схема предела термостата открыта, предотвращение старта
151	Ошибка внутреннего BMU		
		330	Ошибка при отключении реле зажигания
		331	Ошибка при включении реле зажигания
		332	Ошибка при отключении реле клапана газа 1
		333	Ошибка при включении реле клапана газа 1
		336	Ошибка при отключении реле предохранения
		337	Ошибка при включении реле предохранения

НАПОМИНАНИЕ ОСМОТРА

В конденсационных котлах Felis имеется свойство напоминания осмотра. Напоминание осмотра настроено на включение в соответствии с временем работы горелки, с числом включения горелки или с временем прошедшим после последнего осмотра. Когда один из этих критериев будет выполнен, сообщение напоминания осмотра под кодом 105 выйдет на главном экране.

Осмотр			
Параметр №	Название Параметра	Заводские Параметры	Описание
7040	Диапазон.время.горелки	1500	
7041	Время.работы.горелки.после.осмотра	-	
7042	Диапазон.старта.горелки	9000	
7043	Старты.горелки.после.осмотра	-	
7044	Диапазон осмотра	24	
7045	Время.после.осмотра	-	

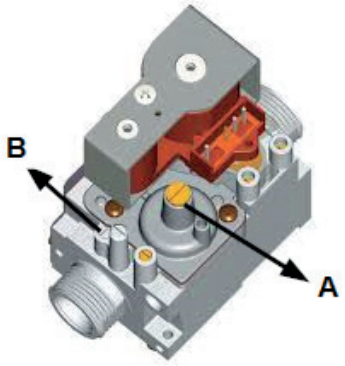
После проведения обслуживания параметр “7045: Время.после.осмотра” должен быть обнулен.



НАСТРОЙКИ ГАЗА

Газовый клапан

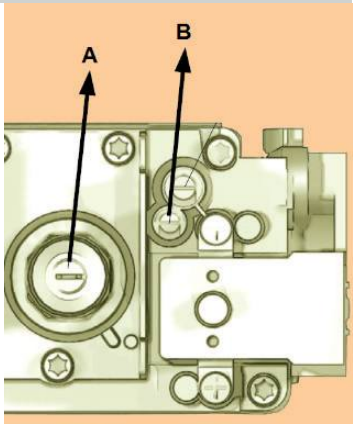
Felis ٥٠



А: Болт минимального крепления

Б: Болт максимального крепления

Felis ٦٥-١٥٠



А: Болт минимального крепления

Б: Болт максимального крепления

Максимальная настройка газа

1) Анализатор газа при выходе должен быть подключен к точке подключения в терминале выхода.
2) Коротко зажав кнопку “Выбор режима отопления” режим отопления перейдет на “Защита”.
3) Зажав кнопку “Выбор режима отопления” на 3 секунды на экране выйдет сообщение “Точка контролируемой остановки включена”.
4) Нажав на кнопку “Информация” процент контролируемой работы будет виден на экране.
5) Нажмите на кнопку “ОК” и затем прокрутите кнопку до %100 настроив процент работы, затем подтвердите нажав на кнопку ОК.
6) Затем закрутите плоской отверткой регулируемый болт, обозначенный “B” на диаграмме клапана газа, как показанно в таблице согласно со значениями газа, для настройки газа.

Минимальная настройка газа

1) Анализатор газа при выходе должен быть подключен к точке подключения в терминале выхода.
2) Нажав на кнопку “Выбор режима отопления” режим отопления перейдет на “Защита”.
3) Зажав кнопку “Выбор режима отопления” на 3 секунды на экране выйдет сообщение “Точка контролируемой остановки включена”.
4) Нажав на кнопку “Информация” процент контролируемой работы будет виден на экране.
5) Нажмите на кнопку “ОК” и затем прокрутите кнопку до %0 настроив процент работы, затем подтвердите нажав на кнопку ОК.
6) Затем закрутите плоской отверткой регулируемый болт, обозначенный “A” на диаграмме клапана газа, как показанно в таблице согласно со значениями газа, для настройки газа.

		Единица	Felis 50	Felis 65	Felis 100	Felis 125	Felis 150
Минимальный поток газа	Нижний предел	м3/ч	0,75	1,28	2	2,22	2,7
	Верхний Предел	м3/ч	0,85	1,38	2,13	2,67	2,9
Минимальный CO2	Нижний предел	%	8,32	7	7,7	7	7
	Верхний Предел	%	9,59	8,5	8,8	8,6	9
Максимальный поток газа	Нижний предел	м3/ч	4,64	6,9	9,9	12,3	14,15
	Верхний Предел	м3/ч	5,05	7,1	10,24	13,4	14,7
Максимальный CO2	Нижний предел	%	8,76	7,8	8,53	9	8
	Верхний Предел	%	9,7	8,8	9,6	9,8	9

АКСЕССУАРЫ

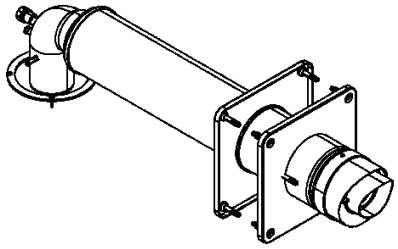
КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ И АКСЕССУАРЫ		
КОД ЧАСТИ	**ОПИСАНИЯ ЧАСТИ**	**МОДЕЛЬ**
7006721314	Группа каскадных контрольных панелей с экраном (для основных котлов)	AF11
7006721430	Плата модуля каскадного контроля (с проводами для подключения)	AF12
7006721429	Сенсор Температуры Снаружи	AF13
7006721438	Каскадный сенсор температуры (Тип с зажимом)	AF14
7006721432	Сенсор температуры ГВС (Погружной тип)	AF15
7006721434	Комплект контроля зон (Плата + Кабель)	AF16
7006721435	Элемент контроля комнаты (Цифровой)	AF17
7006721436	Элемент комнаты	AF18
7006721437	Модуль связи веб сервера	AF19
7006907522	Беспроводной комнатный термостат (Вкл/Выкл)	AF20

АКСЕССУАРЫ для ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГЕРМЕТИЧЕСКОГО ВЫХОДА (Ø80 / 125 mm) для FELİS FL 50, FELİS FL 65 АКСЕССУАРЫ для ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГЕРМЕТИЧЕСКОГО ВЫХОДА (Ø100 / 150 mm) для FELİS FL 100, FELİS FL 125, FELİS FL 150		
КОД ЧАСТИ	**ОПИСАНИЯ ЧАСТИ**	**МОДЕЛЬ**
7006721458	Комплект горизонтального герметического выхода, L=1000 mm, Ø80/125 mm	AB55
7006721459	Комплект горизонтального герметического выхода, L=1000 mm, Ø100/150 mm	AB56
7006721460	Комплект вертикального герметического выхода, L=1000 mm, Ø80/125 mm	AB57
7006721461	Комплект вертикального герметического выхода, L=1000 mm, Ø100/150 mm	AB58
7006721462	Дополнение L=500 mm, Ø80/125 mm	AB59
7006721463	Дополнение L=500 mm, Ø100/150 mm	AB60
7006721464	Дополнение L=1000 mm, Ø80/125 mm	AB61
7006721465	Дополнение L=1000 mm, Ø100/150 mm	AB62
7006721466	90°-ный угол, Ø80/125	AB63
7006721467	90°-ный угол, Ø100/150	AB64
7006721493	45°-ный угол, Ø80/125	
7006721494	45°-ный угол, Ø100/150	

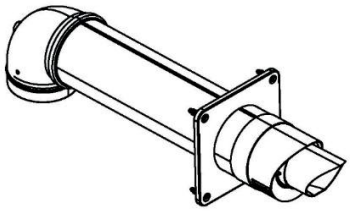
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ПЕРВИЧНОЙ СХЕМЫ		
КОД ЧАСТИ	**ОПИСАНИЯ ЧАСТИ**	**МОДЕЛЬ**
1452542800	Циркуляционный насос первичной схемы с модуляцией	AP95
7006721468	Циркуляционный насос первичной схемы с производительностью энергии 50/65/100/125	AP98
7006721469	Циркуляционный насос первичной схемы с производительностью энергии 150	AP99

ВЫХОДЫ

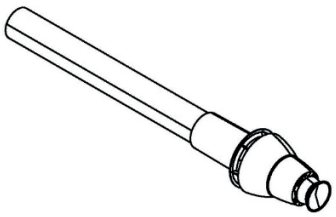
7006721458 Комплект горизонтального герметического выхода, L=1000 мм, Ø80/125 мм



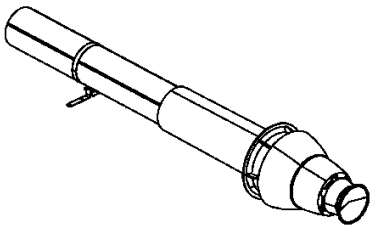
7006721459 Комплект горизонтального герметического выхода, L=1000 мм, Ø 100/150 мм



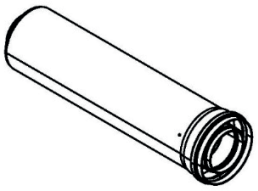
7006721460 Комплект горизонтального герметического выхода, L=1000 мм, Ø 80/125 мм



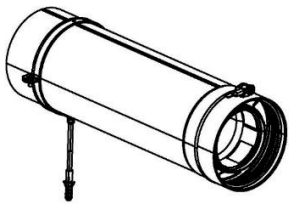
7006721461 Комплект горизонтального герметического выхода, L=1000 мм, Ø 100/150 мм



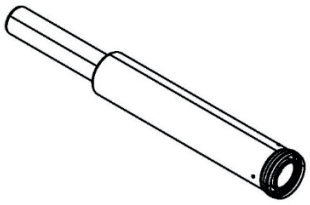
7006721462 Дополнение L=500 мм, Ø80/125 мм



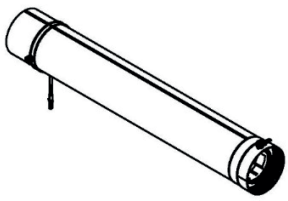
7006721463 Дополнение L=500 мм, Ø100/150 мм



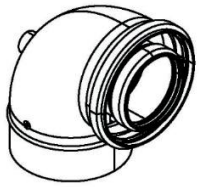
7006721464 Дополнение L=1000 мм, Ø 80/125 мм



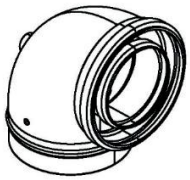
7006721465 Дополнение L=1000 мм, .Ø100/150 мм



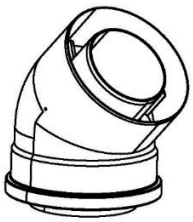
7006721466 90° Крепление, Ø 80/125



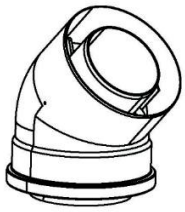
7006721467 90° Крепление, Ø 100/150



7006721493 45° Крепление, Ø 80/125

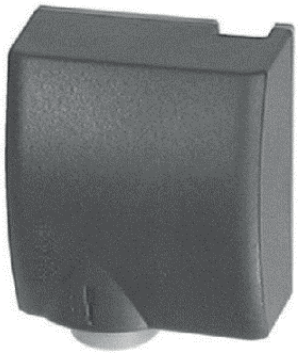


7006721494 45° Крепление, Ø 100/150



	Группа каскадной контрольной панели с экраном (AF11) Группа электрических контрольных панелей, на которых находятся экран, панель кнопок и LED предупреждения работы/ошибок для системы и контроля основного котла при каскадных установках.
	Плата каскадного контрольного модуля (AF12) Предоставляет связь между вторичными и основным казанами при системе каскадного соединения. В приборах имеются провод и плата каскадного модуля для связи между каждым устройством, а также провод для связи между материнскими платами.
	Комплект Контроля Зон (AF16) Контролирует до двух зон при дополнительных систем отопления. Эта контрольная плата настраивает работу системы отопления зоны согласно с запросом тепла.
	Модуль связи веб сервера (AF19) Используется в индикаторе автоматизации системы подключенной к устройству.

	Сенсор температуры ГВС (AF15) Обеспечивает измерение температуры NTC погружного типа внутри ГВС при установках с водой для использования, подключается к материнской плате через вход для сенсора. Для измерения температуры в балансовом баке в системе используется тот же сенсор.
	Цифровой элемент комнаты (AF17) Комнатный элемент дистанционно настраивает запросы тепла устройства и производит программирование. Обеспечивает цифровую работу на экране. Настройка режима работы производится через элемент комнаты.
	Элемент комнаты (AF18) Комнатный элемент дистанционно настраивает запросы тепла устройства и производит программирование. На экране находятся градус тепла и актуальные температуры. Настройка режима работы производится через элемент комнаты.
	E.C.A Беспроводной комнатный термостат On/Off (AF20) Беспроводной комнатный термостат, подключаемый к входу сенсора на материнской плате устройства, настраивает оптимальную температуру согласно температуры в комнате. Оптимальную температуру можно увидеть на экране комнатного термостата.

	Сенсор температуры снаружи (AF13) Измеряет температуру снаружи, затем отправляет в систему и настраивает установленную температуру воды производительно.
	**Каскадный Сенсор Температуры (AF14)** Измеряя температуру воды в балансовом баке системы в каскадно подключенных устройствах, помогает настраивать степень модуляции устройств и обеспечивании установленной температуры воды

Описания процесса монтажа/демонтажа частей

• Felis FL 50 HM DG

▪ **Демонтаж передней крышки:** 2 Sheettracs Болт 4x9,5 № 7006990123, которые соединяют переднюю крышку, боковые листы и нижнее шасси, снимаются, как показанно на картинке, затем производится демонтаж передней крышки, как показанно на картинке.

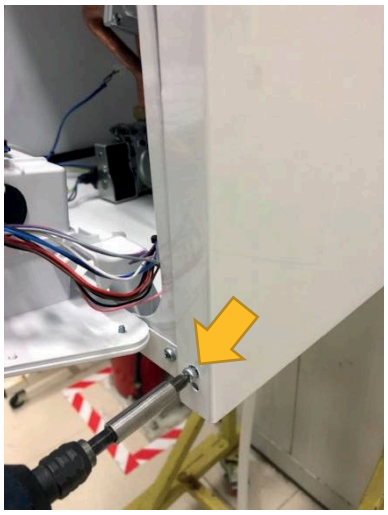
Момент силы: **1 ± 0.2 N.m**

▪ **Демонтаж боковой панели:** Выкрутить 2 Sheettracs Болт 4x9,5 № 7006990123, которые соединяют панель управления и боковые панели.

Момент силы: **2.5 ± 0.2 N.m**

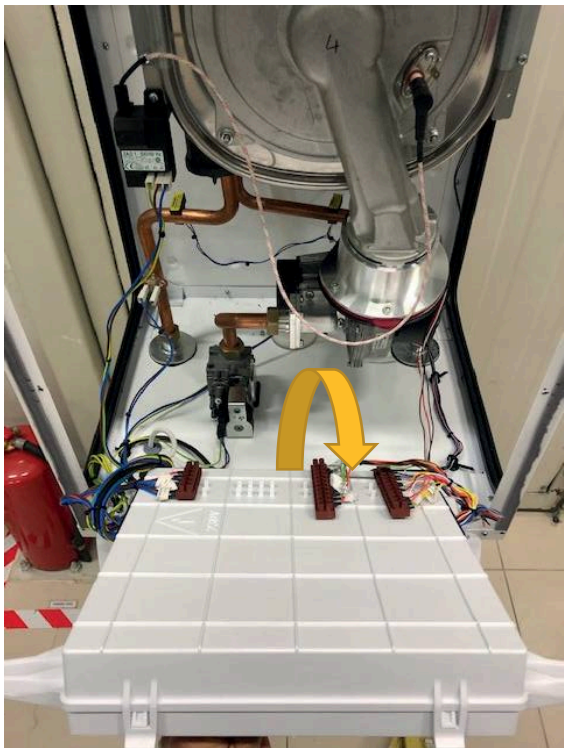
Выкрутить 4 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5 (для одной панели), которые соединяют боковые панели с нижним и верхним шасси и произвести демонтаж боковых панелей.

<u>Момент силы:</u> 2 ± 0,2 N.m

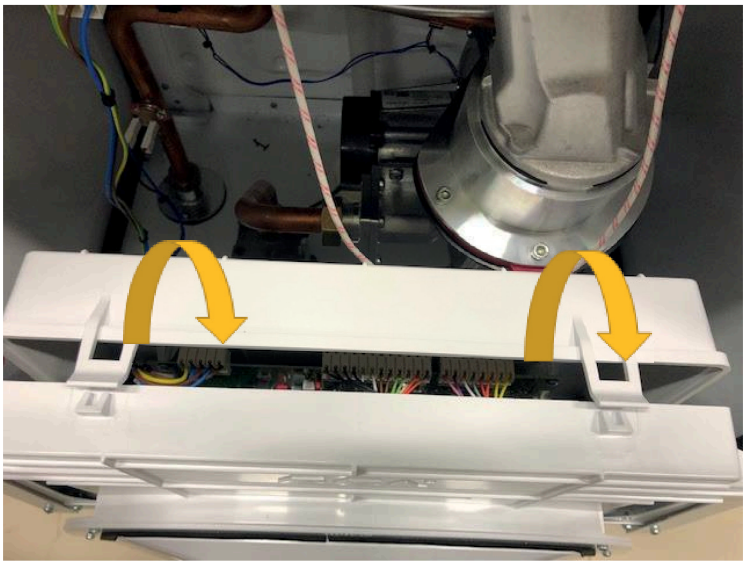


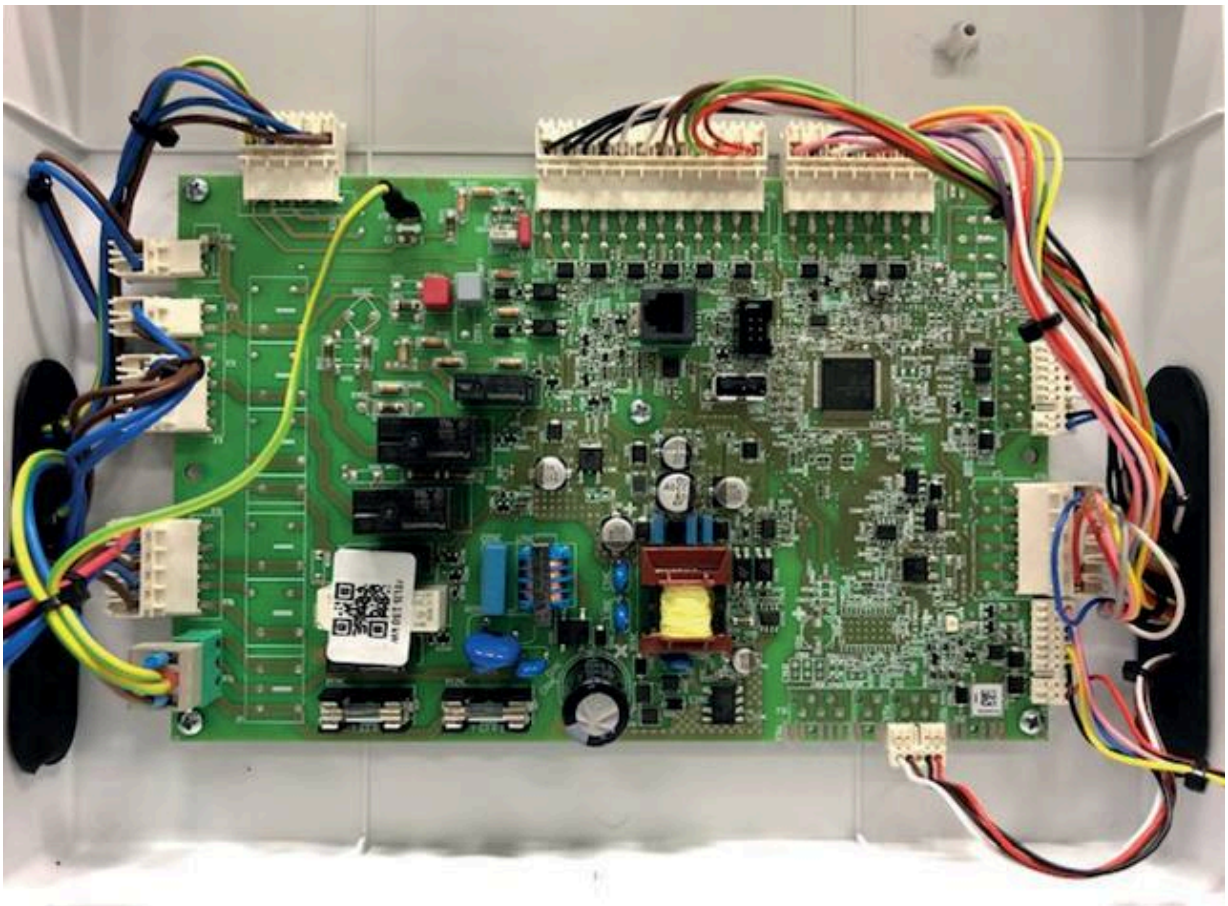
ПРИМЕЧАНИЕ: Можно заменить все части не демонтируя боковые панели. Демонтаж боковых панелей дан для дополнительной информации.

▪ **Демонтаж Панели Управления:** Для начала выкрутить 2 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые находятся на боковых панелях, затем ослабьте крепления на нижним шасси для демонтажа панели управления.

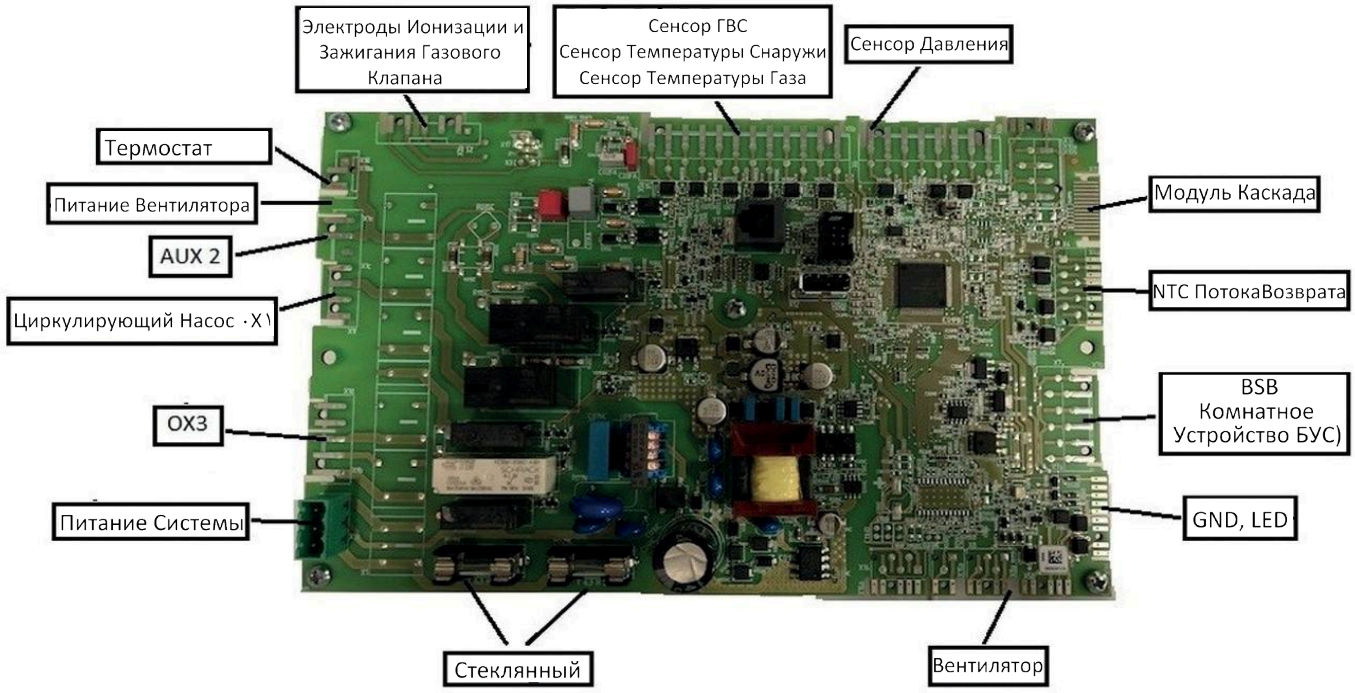


Открыв крепления панели управления, как показанно на картинке, соединения материнской и экранной плат будут доступны.

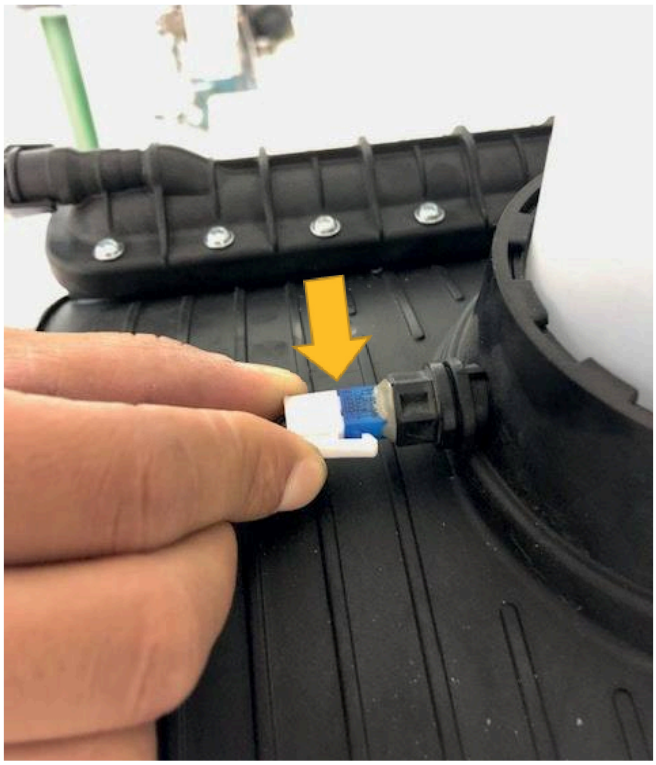




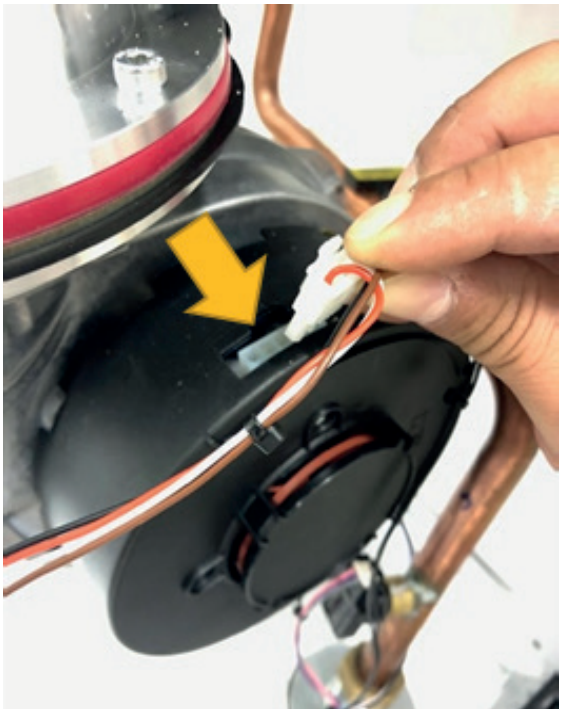
▪ **Соединения материнской платы:** Все разъемы, находящиеся на материнской плате, показаны на картинках снизу.



▪ **Монтаж/Демонтаж Сенсора Газа при Выходе:** Сенсор газа при выходе монтируется/демонтируется через точки соединения, как показано внизу.

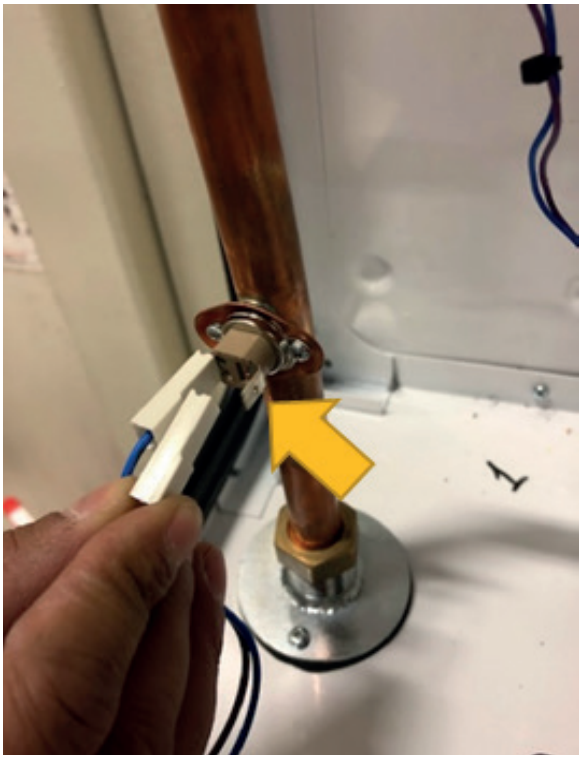


▪ **Монтаж/Демонтаж Проводов Вентилятора:** Провода модуляции вентилятора и питания вентилятора монтируются/демонтируются, как показано внизу.



▪ **Монтаж/Демонтаж Термостата Предела и его Провода:** Кабель термостата предела монтируется/демонтируется, как показано внизу. Затем выкрутить 2 № 7006802173 2,9x6,5 YSB Болта, которые держат термостат предела на водяной трубе и демонтировать термостат предохранения, как показано внизу

<u>Момент силы:</u> 0.5 ± 0.02 N.m



▪ **Монтаж/Демонтаж NTC Поверхностного Типа:** 2 NTC поверхностного типа и провода, которые находятся в трубах потока и возврата, монтируются/демонтируются, как показано внизу.

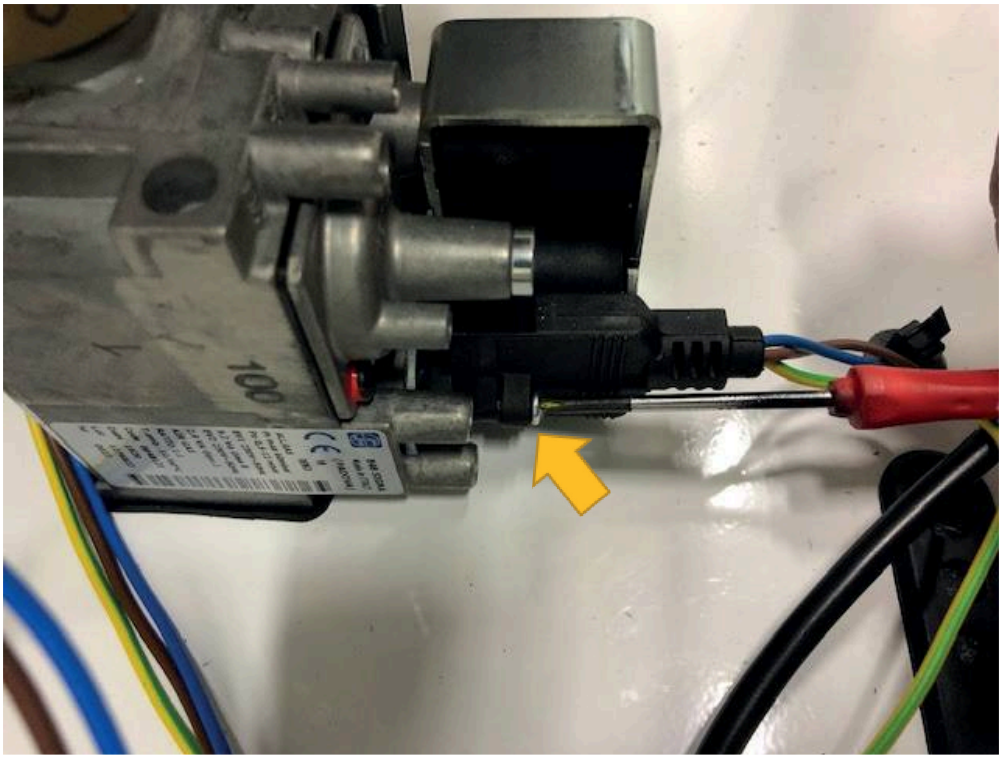
▪ **Монтаж/Демонтаж Сенсора Давления:** Провод сенсора давления воды монтируется/демонтируется, как показано внизу.

▪ **Монтаж/Демонтаж Трансформатора:** Провода системного трансформатора монтируются/демонтируются, как показано внизу.

После демонтажа проводов выкрутить 1 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, который держит трансформатор на правом переднем насаждении и демонтировать трансформатор.

<u>Момент силы:</u> 3 ± 0.2 N.m

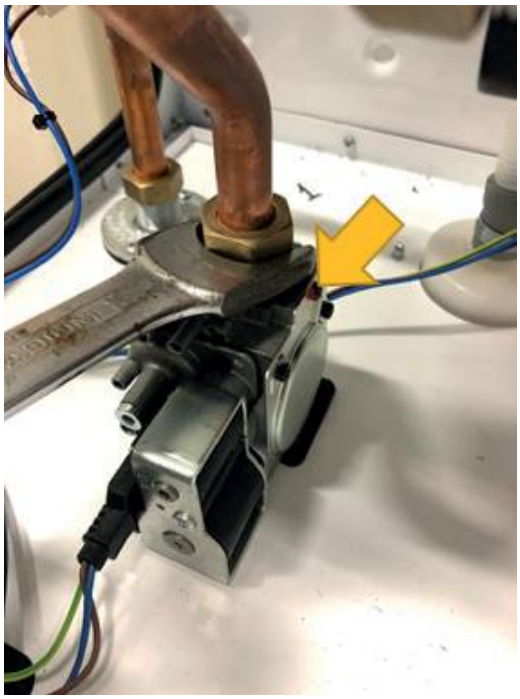
▪ **Демонтаж Провода Клапана Газа и Клапана Газа:** Выкрутить Болт Провода Клапана Газа, который соединяет провода клапана газа и клапан газа, и демонтировать провода.



Выкрутить №7006990145M4x8 YSB (DIN 7500) болт, который соединяет клапан газа и нижний лист, и гайку, которая соединяет клапан газа и газовую трубу и произвести демонтаж клапана газа.

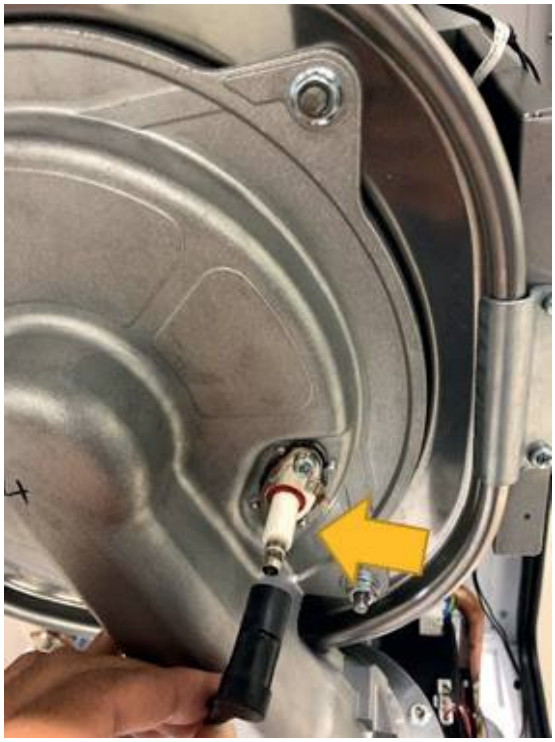
Момент силы: **1.5 ± 0.2 N.m Пневматическая отвертка)**

Момент силы: **30 ± 2 N.m (Динамометрический Ключ)**



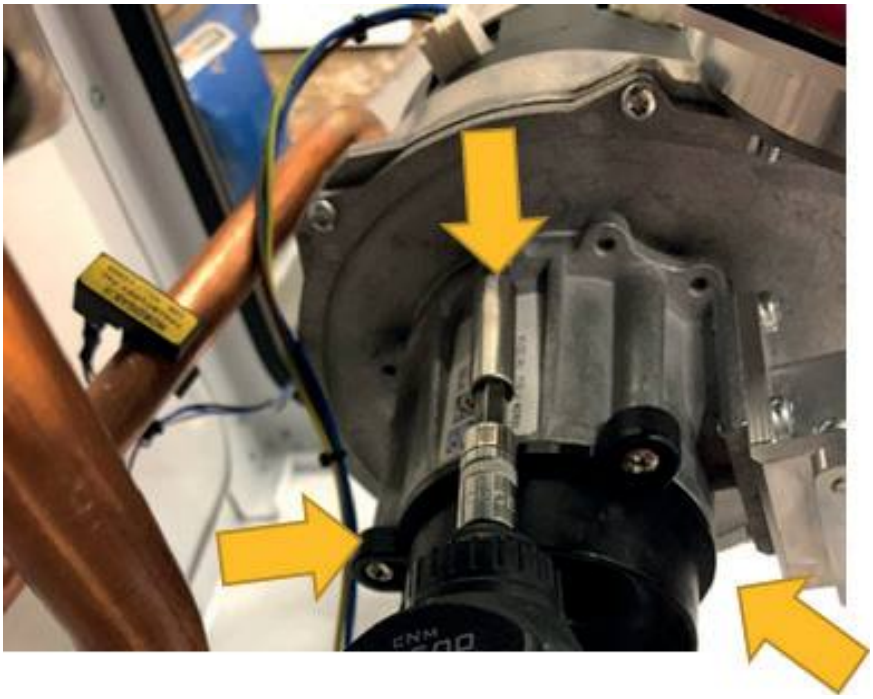
▪ **Монтаж/Демонтаж Провода Электрода и Электрода:** Провод электрода вынимается, как показано на картинке. Вынув кабель, выкрутить 2 № 7006721554 Болта Электрода вытащить электрод из гнезда теплообменника.

Момент силы: **2.2 ± 0.2 N.m**



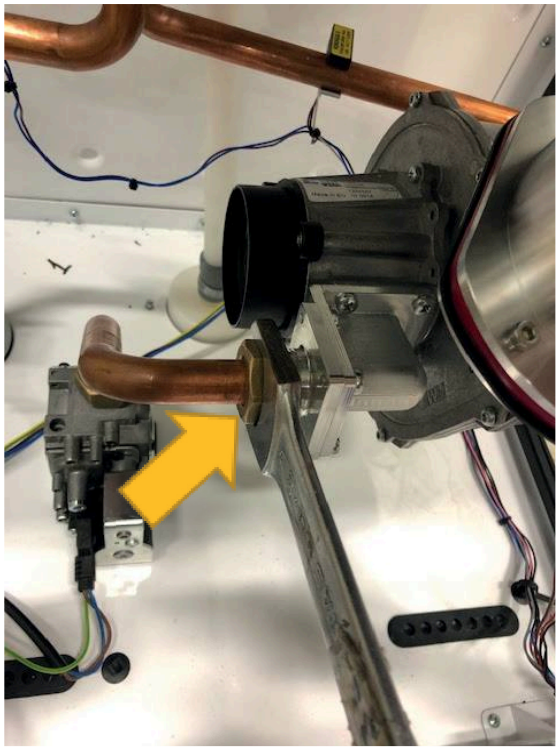
- **Демонтаж Вентилятора:** Выкрутить 4 № 7006990728 5 x 20 Impus Винт, которые находятся в креплении клапана между вентилятором и теплообменником, и 3 № 7006801162 M4 x 12 Винт, которые находятся между вентилятором и вентури, пневматической отверткой и демонтировать вентилятор.

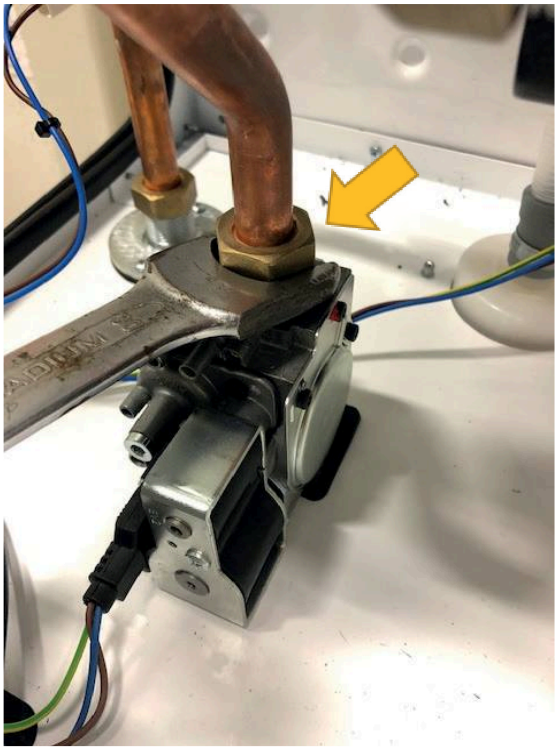
<u>Момент силы:</u> 2 ± 0.2 N.m



▪ **Демонтаж Газовой Трубы:** Выкрутить 2 № 7006301243 R3/4” Накидная Гайка, которые соединяют газовую трубу с клапаном газа и адаптором входа газа, и демонтировать газовую трубу.

Момент силы: **30 ± 0.2 N.m**



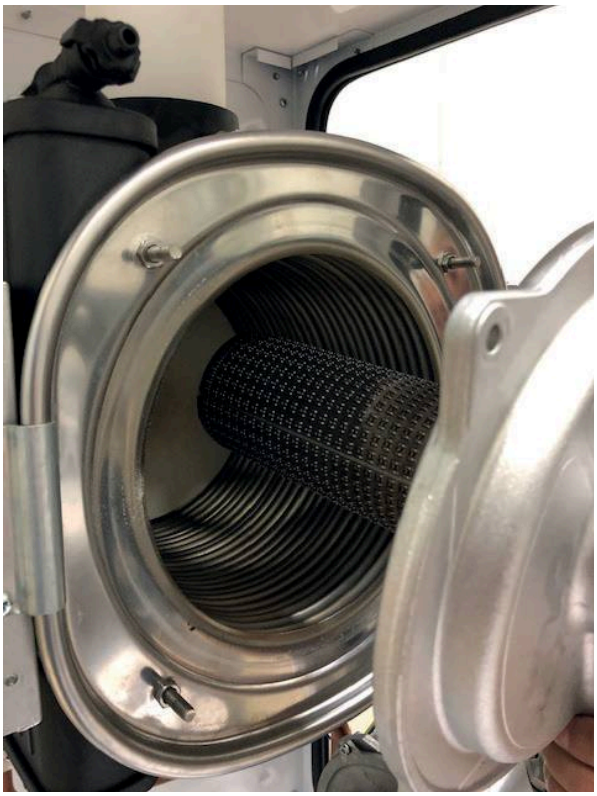


▪ **Демонтаж Труб Потока/Возврата Радиаторов:** Снять крепления труб потока/возврата. Выкрутить ключом № 7006301243 R3/4” Накидная Гайка труб группы потока/возврата и снять трубы.

Момент силы: **20 ± 2 N.m**

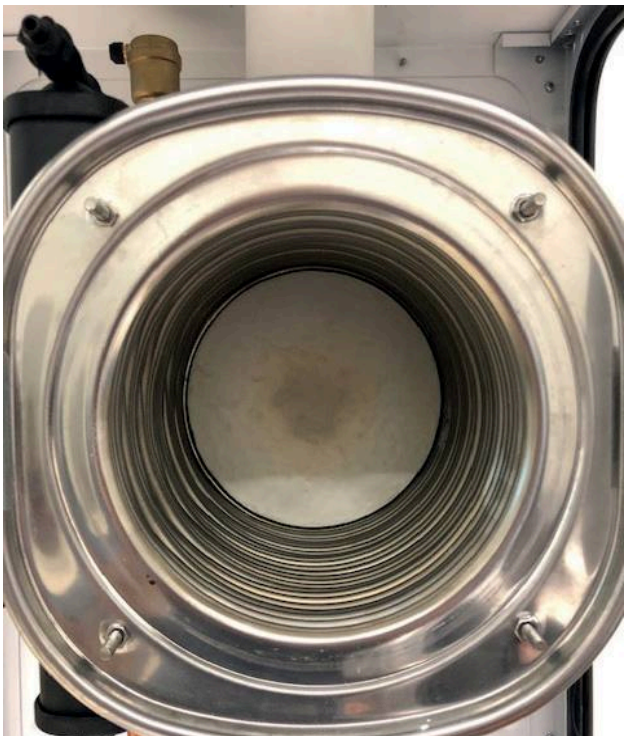
- **Демонтаж Теплообменника:** Выкрутить ключом 4 винта и снять крышку теплообменника.

<u>Момент силы:</u> 3.2 ± 0.5 N.m



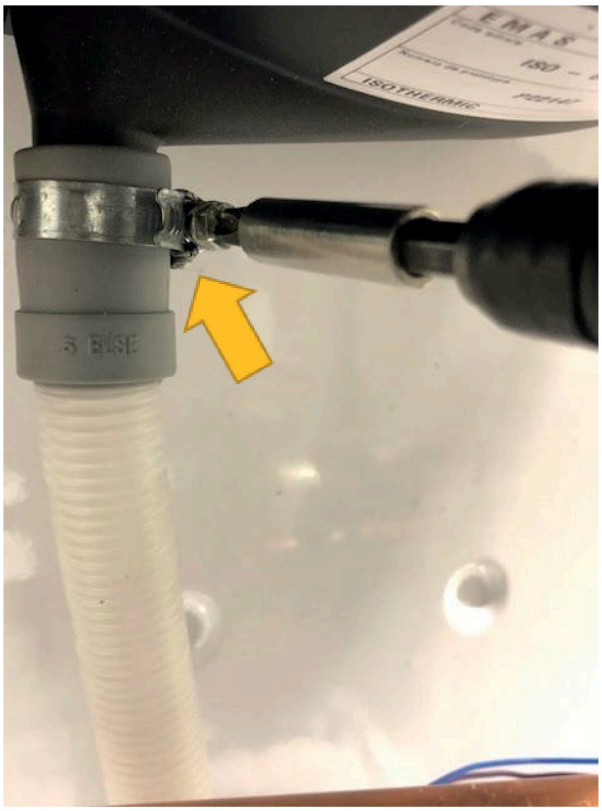
Сняв крышку теплообменника выкрутить по 2 №7006990123Sheettracs Болт 4x9,5, которые находятся в креплениях теплообменника. Демонтировать закрепленный к заднему шасси заклепкой теплообменник держа за его корпус и потянув его вперед.

Момент силы: **0.8 ± 0.2 N.m**



- **Демонтаж Сифона:** Снять, как показано на картинке, по 1-му № 7006985115зажимному кольцу шланга сифона, которые соединяют крепления шланга сифона между соединением теплообменника с сифоном, и демонтировать трубку.

Момент силы: **1.5 ± 0.2 N.m**



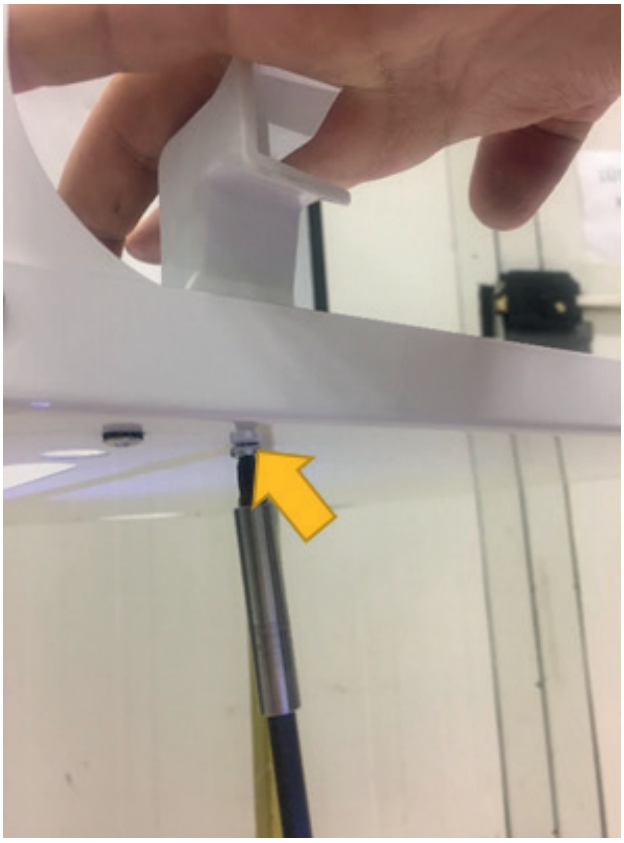
Нижняя часть сифона надевается на сифон, прокрутив ее влево ослабить крепления и демонтировать.

Сняв верх сифона с нижнего шасси выкрутить 2 № 7006801162 M4*12 DIN 933 EN-ISO 4017 Винт и № 7006721491 M4 Заклепкас помощью отвертки и снять с нижнего шасси.

Момент силы: 2.5 ± 0.2 N.m

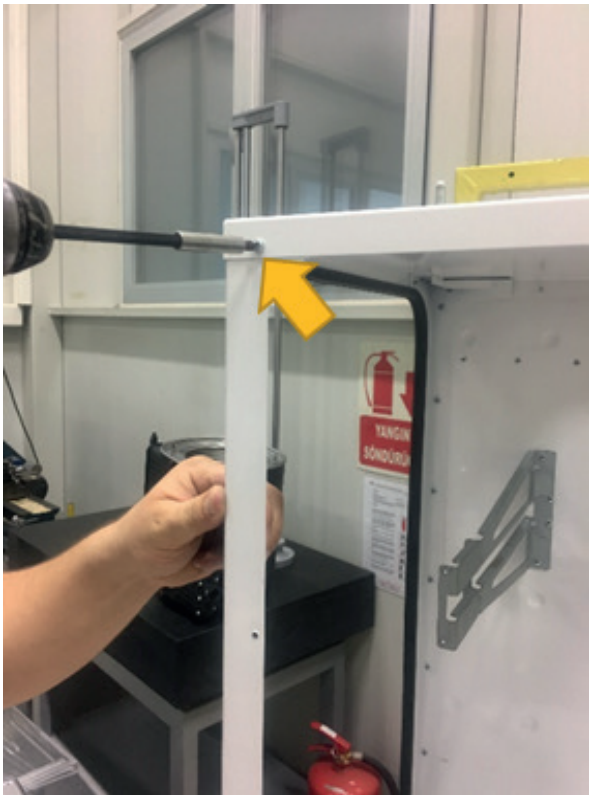
- **Демонтаж Кабельного Ввода Провода 220 В:** Ослабив болт ввода демонтировать провод 220 В.

Выкрутить по 1 № 7006801162 M4*12 DIN 933 EN-ISO 4017 Винт и № 7006721491 M4 Заклепка с помощью отвертки, которые находятся на креплениях панели управления, подсоединенной к нижнему шасси, и демонтировать.



▪ **Демонтаж Верхнего Шасси:** Выкрутить № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, который крепит верхнее шасси к боковому насаждению и заднему шасси, и демонтировать верхнее шасси.

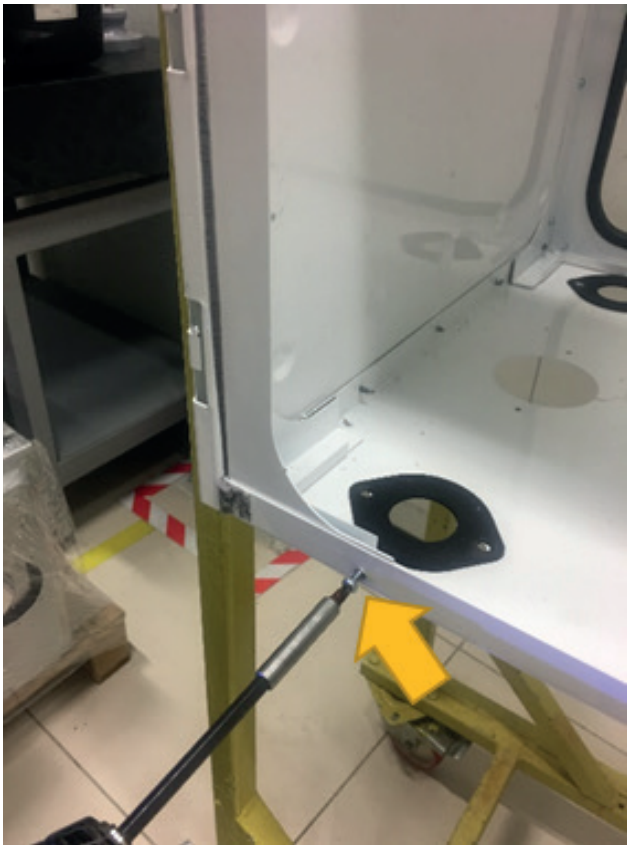
<u>Момент силы:</u> 3 ± 0.2 N.m

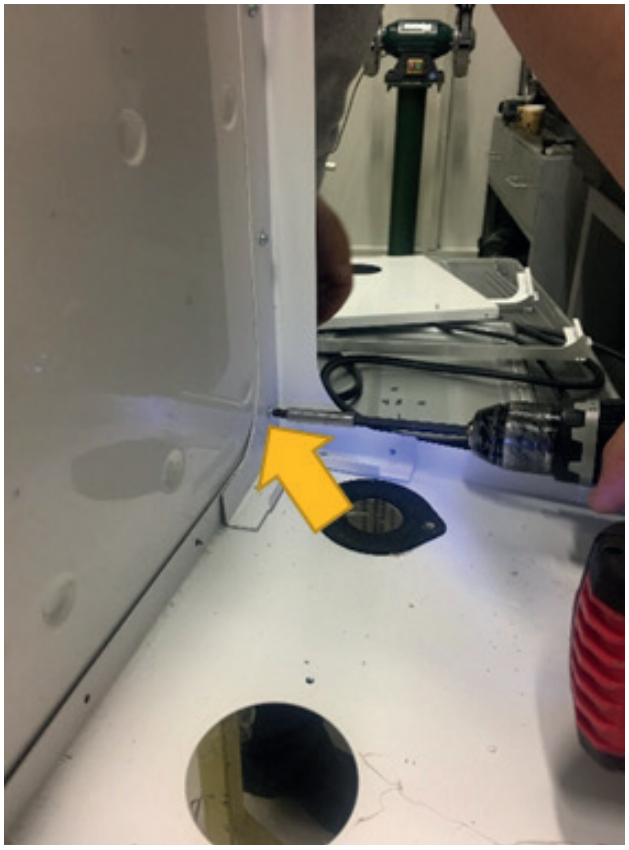


Перед демонтажем верхнего шасси снимите прокладки, которые находятся на насаждениях.

- **Демонтаж Боковых Насаждений:** После демонтажа верхнего шасси выкрутить 4 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, который находится на насаждениях, и затем демонтировать насаждения.

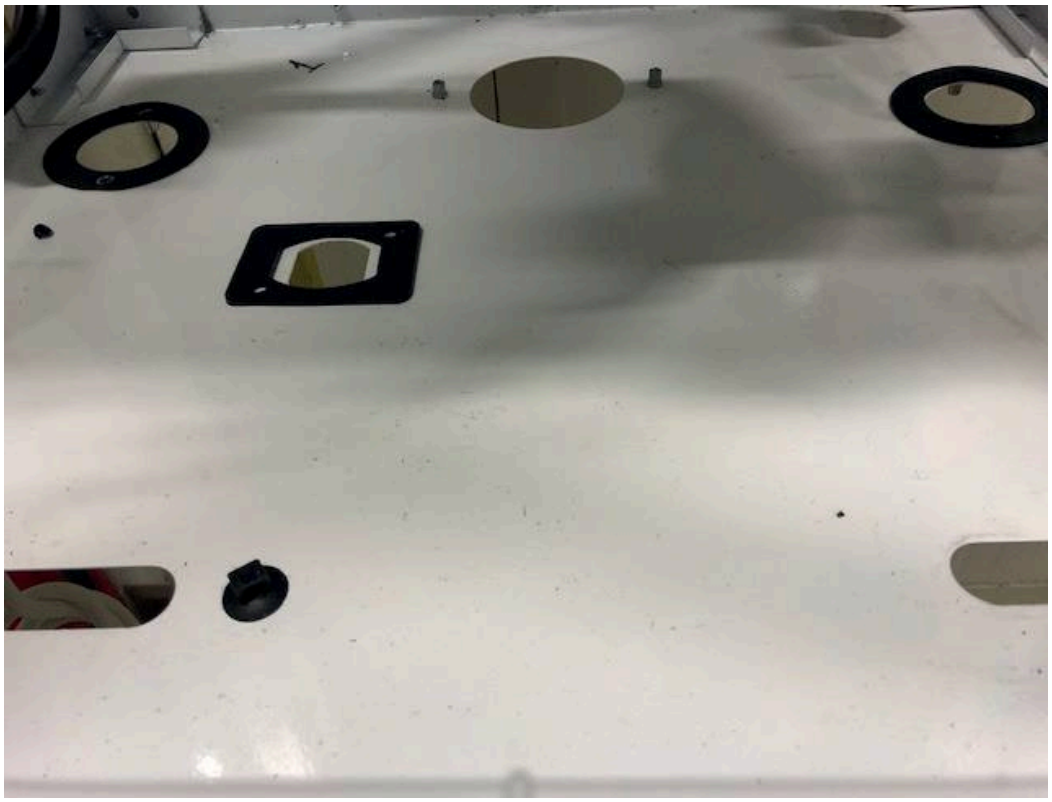
Момент силы: **3 ± 0.2 N.m**





- **Демонтаж Нижнего Шасси:** После демонтажа насаждений выкрутить № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, который соединяет нижнее с задним шасси, и демонтировать нижнее шасси.

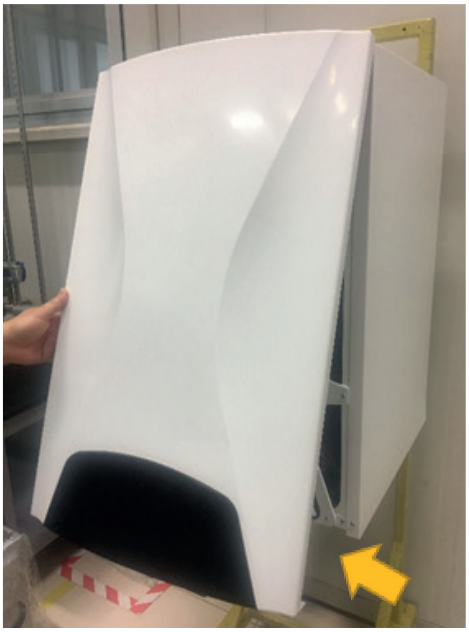
Момент силы: **3 ± 0.2 N.m**



• Felis FL 65 HM DG

•Демонтаж передней крышки: 2 M3,5 X 5 YSB Болт № 7006802315, которые соединяют переднюю крышку, боковые листы и нижнее шасси, снимаются, как показанно на картинке, затем производится демонтаж передней крышки, как показанно на картинке.

Момент силы: 1 ± 0.2 N.m



▪ **Демонтаж боковой панели:** Выкрутить 2 Sheettracs Болт 4x9,5 № 7006990123, которые соединяют панель управления и боковые панели.

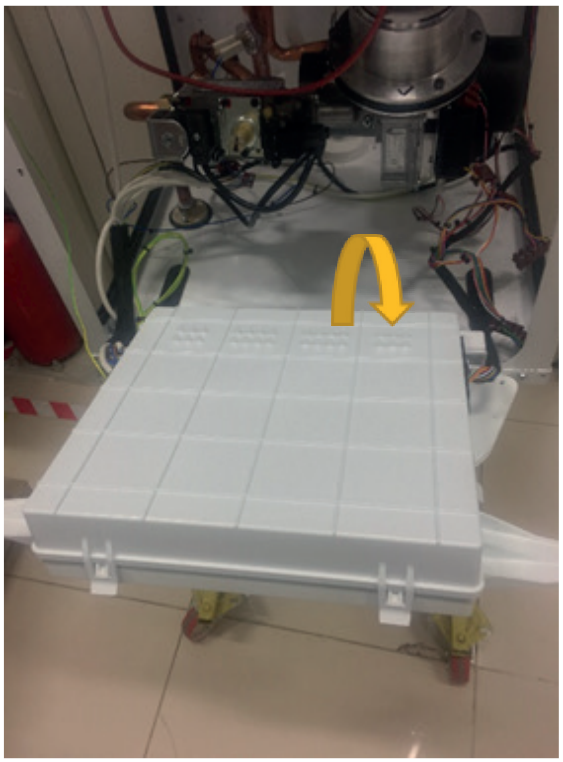
Момент силы: 2.5 ± 0.2 N.m

Выкрутить 4 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5 (для одной панели), которые соединяют боковые панели с нижним и верхним шасси и произвести демонтаж боковых панелей.

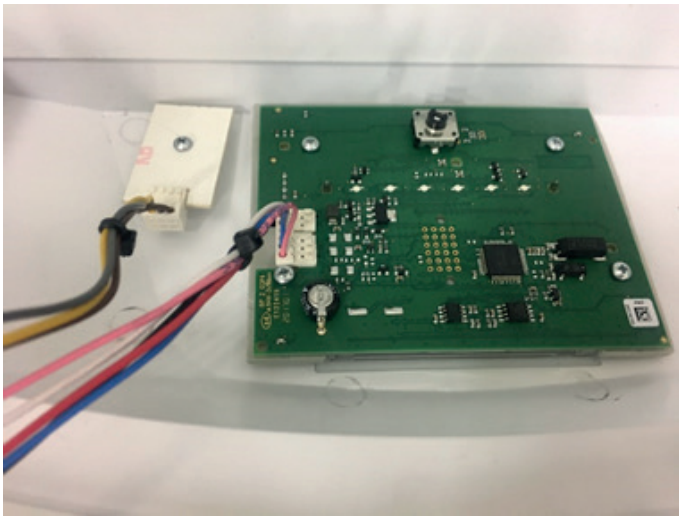
Момент силы: 2 ± 0,2 Nm

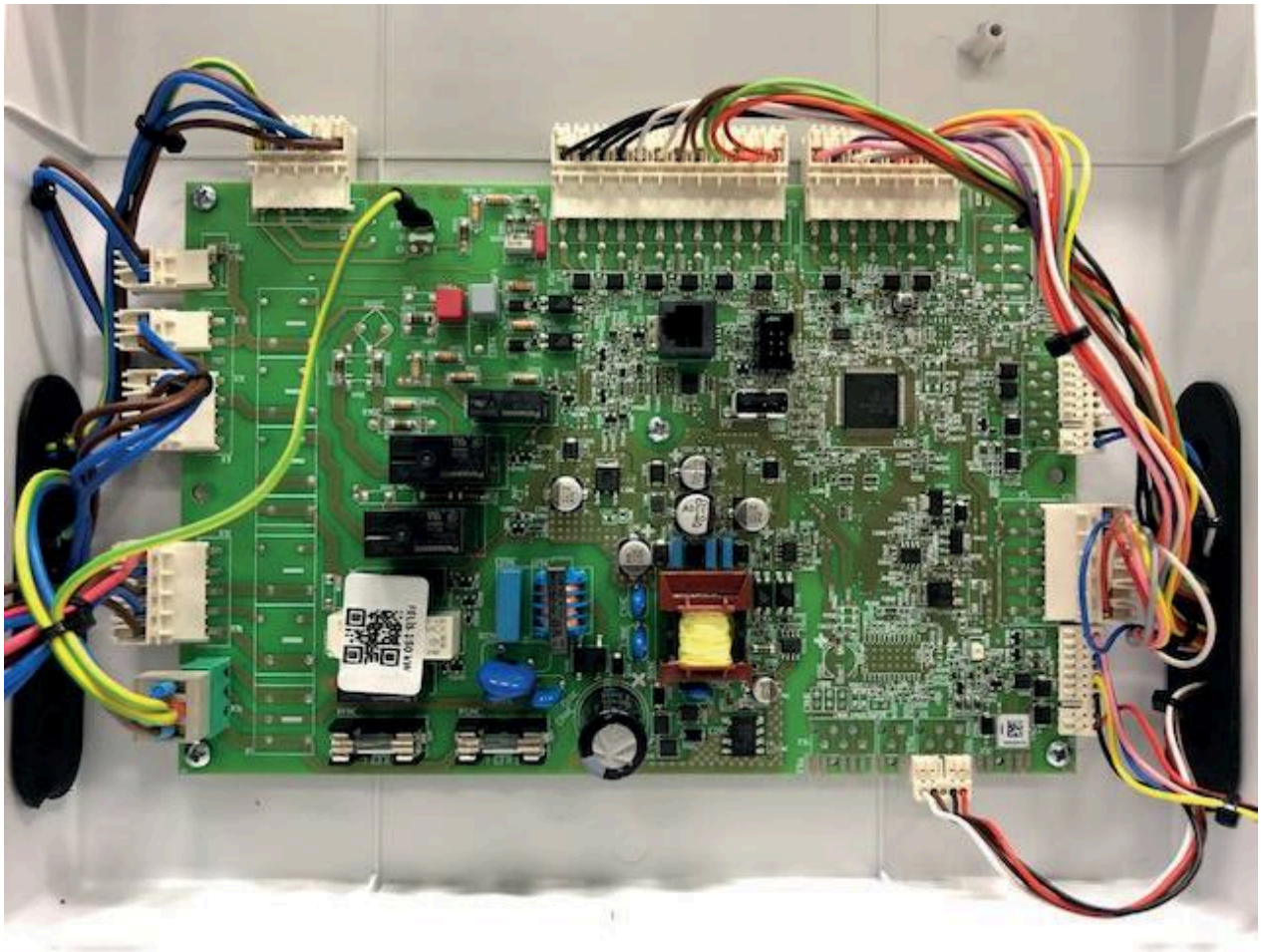
ПРИМЕЧАНИЕ: Можно заменить все части не демонтируя боковые панели. Демонтаж боковых панелей дан для дополнительной информации.

▪ **Демонтаж Панели Управления:** Для начала выкрутить 2 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые находятся на боковых панелях, затем ослабьте крепления на нижнем шасси для демонтажа панели управления.

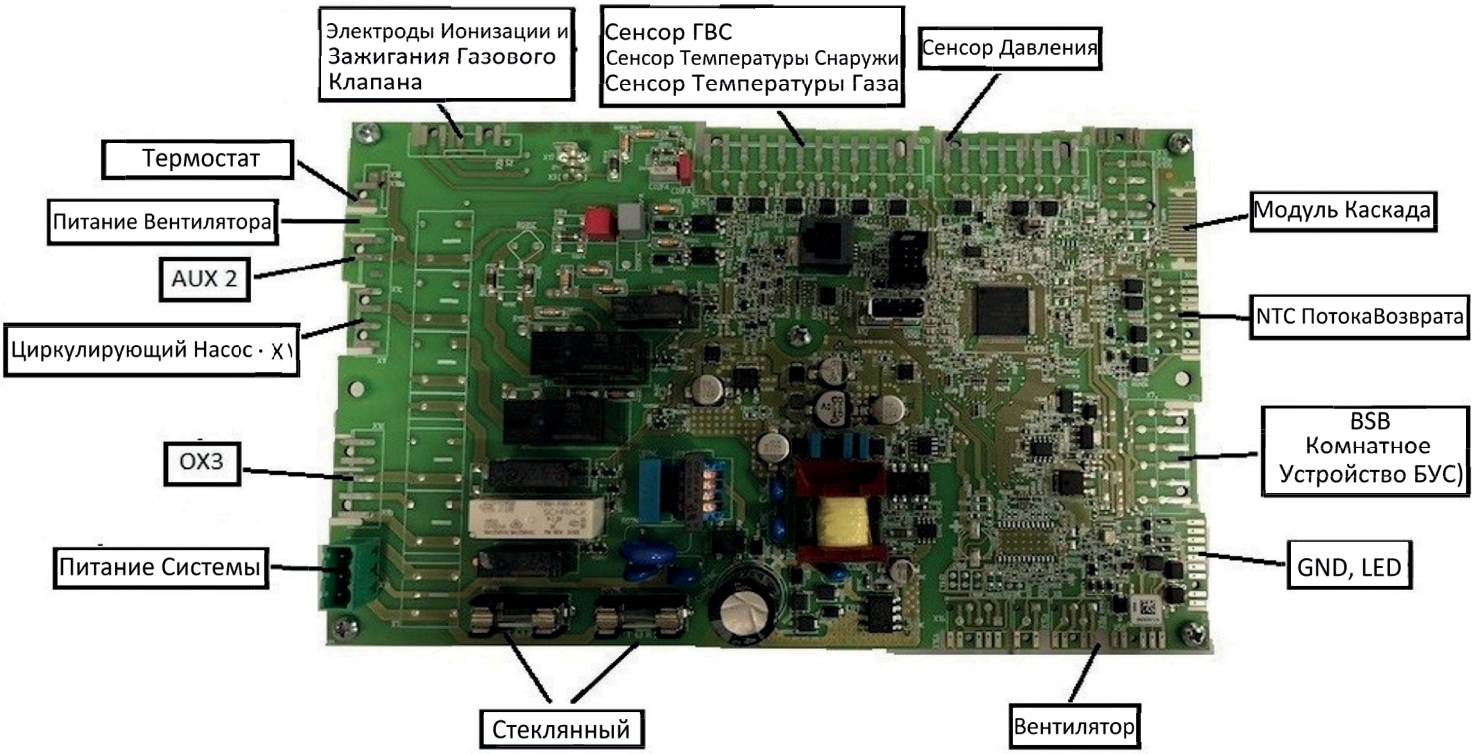


Открыв крепления панели управления, как показанно на картинке, соединения материнской и экранной плат будут доступны.

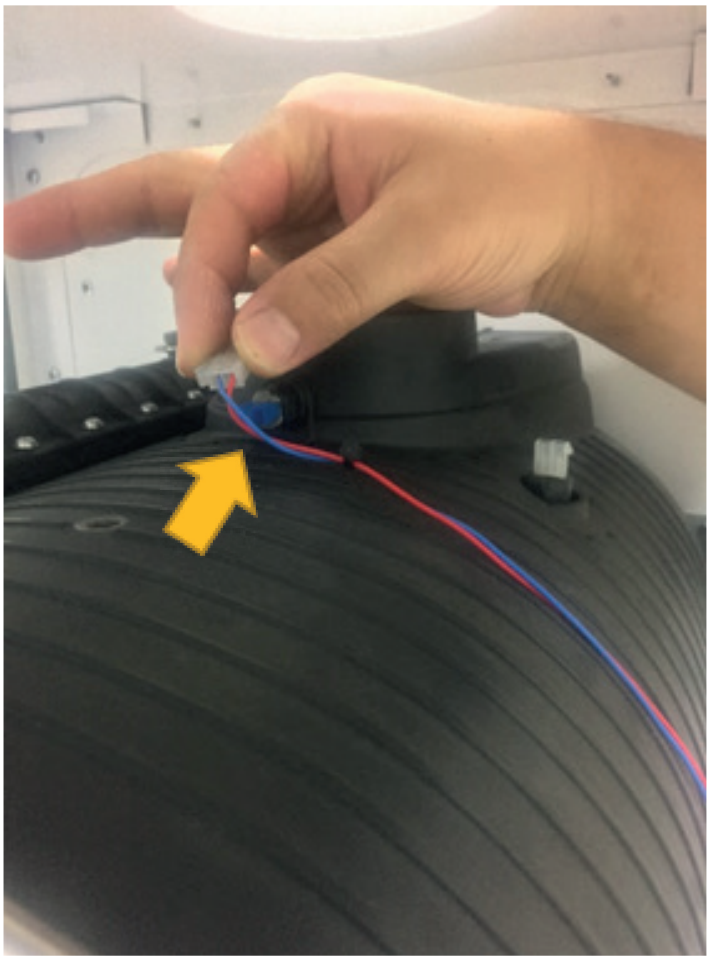




▪ **Соединения материнской платы:** Все разъемы, находящиеся на материнской плате, показаны на картинках снизу.



▪ **Монтаж/Демонтаж Сенсора Газа при Выходе:** Сенсор газа при выходе монтируется/демонтируется через точки соединения, как показано внизу.



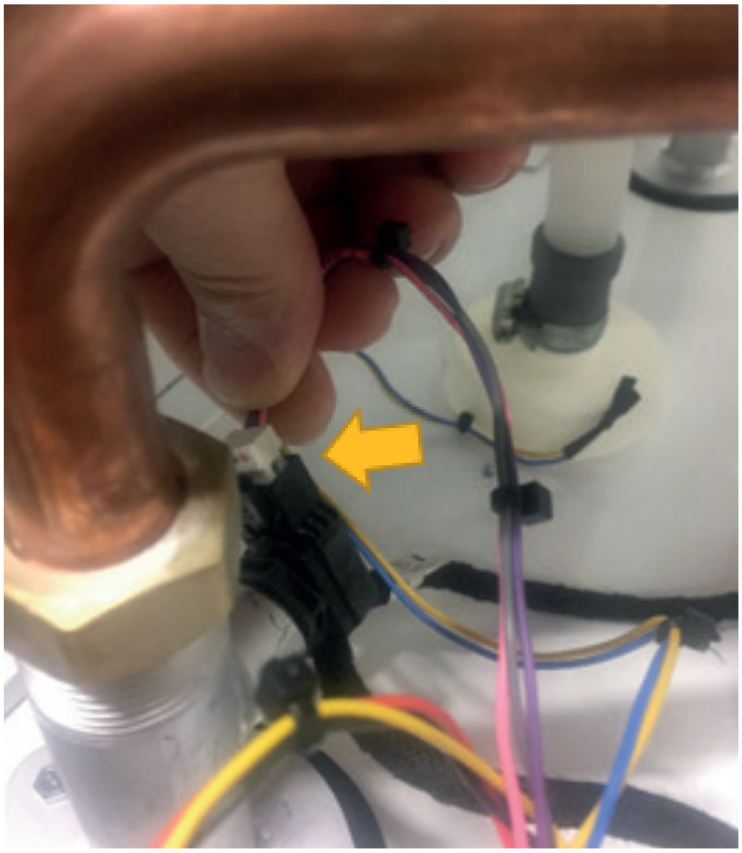
▪ **Монтаж/Демонтаж Проводов Вентилятора:** Провода модуляции вентилятора и питания вентилятора монтируются/демонтируются, как показано внизу.

▪ **Монтаж/Демонтаж Термостата Предела и его Провода:** Кабель термостата предела монтируется/демонтируется, как показано внизу. Затем выкрутить 2 № 7006802173 2,9x6,5 YSB Болта, которые держат термостат предела на водяной трубе и демонтировать термостат предохранения, как показано внизу.

<u>Момент силы:</u> 0.5 ± 0.02 N.m

▪ **Монтаж/Демонтаж NTC Поверхностного Типа:** 2 NTC поверхностного типа и провода, которые находятся в трубах потока и возврата, монтируются/демонтируются, как показано внизу.

▪ **Монтаж/Демонтаж Сенсора Давления:** Провод сенсора давления воды монтируется/демонтируется, как показано внизу.



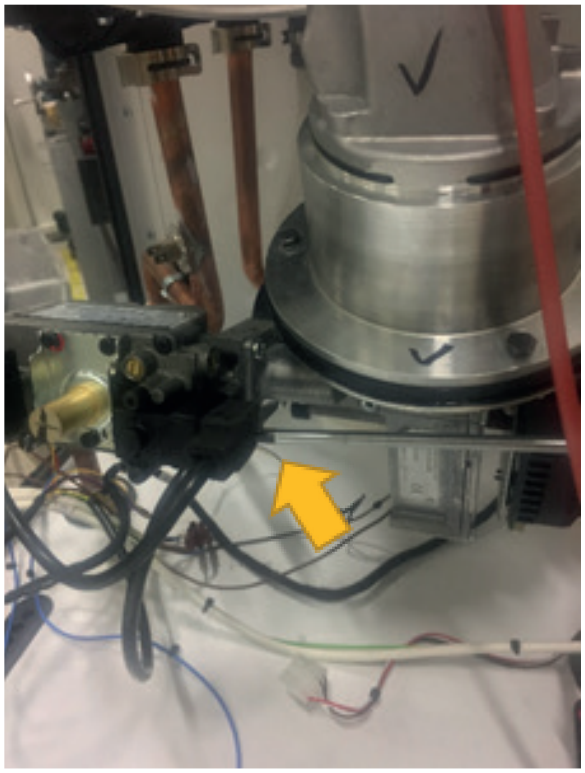
▪ **Монтаж/Демонтаж Трансформатора:** Провода системного трансформатора монтируются/демонтируются, как показано внизу.

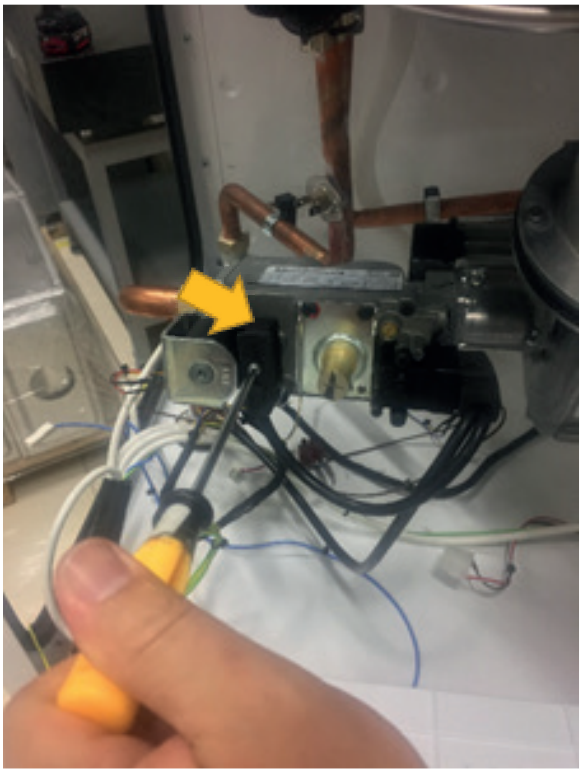
После демонтажа проводов выкрутить 1 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, который держит трансформатор на правом переднем насаждении и демонтировать трансформатор.

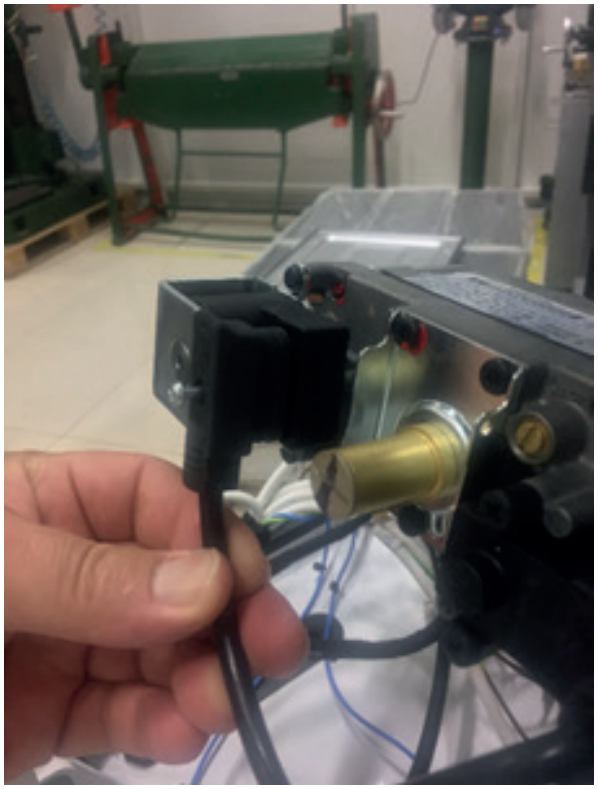
Момент силы: **3 ± 0.2 N.m**

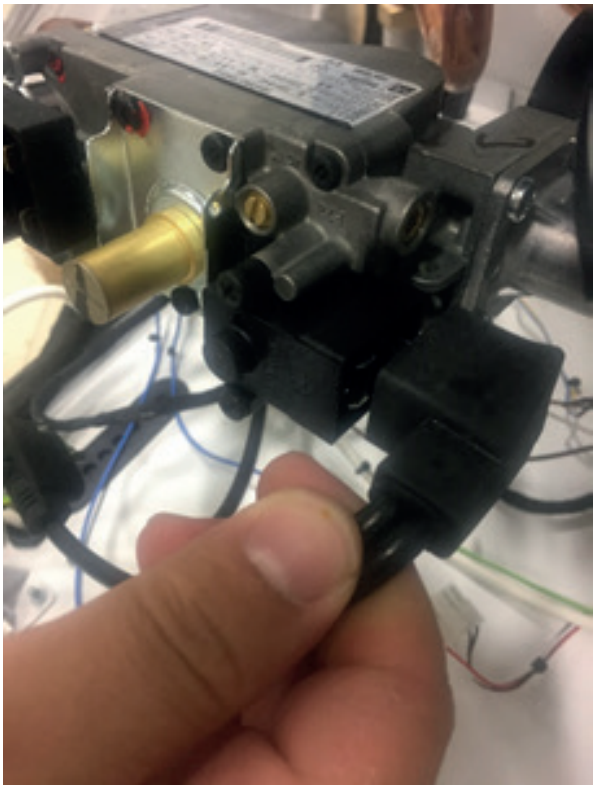
▪ **Демонтаж Провода Клапана Газа и Клапана Газа:** Выкрутить 2 болта, которые соединяют провода клапана газа и клапан газа, и демонтировать.

Момент силы: **0.7±0.02 N.m**







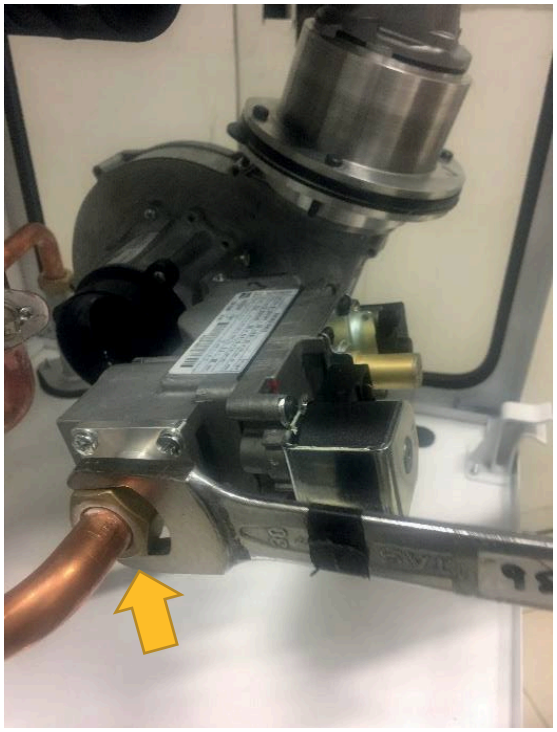


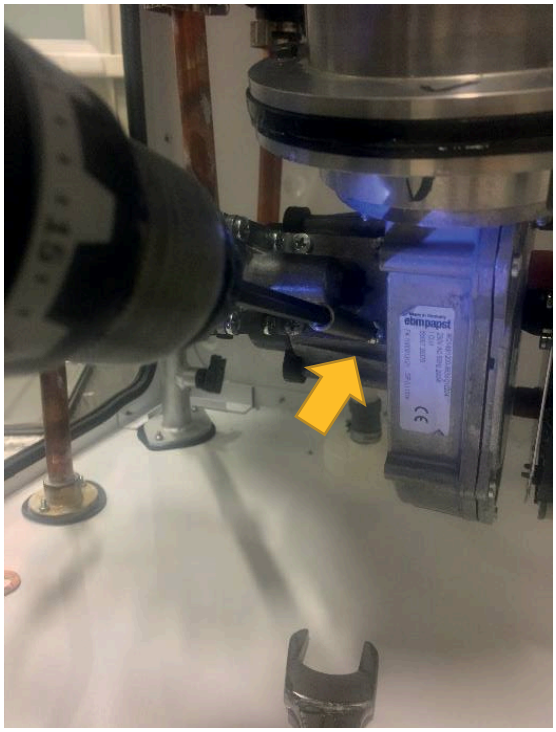
Выкрутить 4 № 7006801325 M5 x12 YSB Болт, которые соединяют газовый клапан и вентилятор, и гайку, которая соединяет газовый клапан и газовую трубу, и демонтировать газовый клапан.

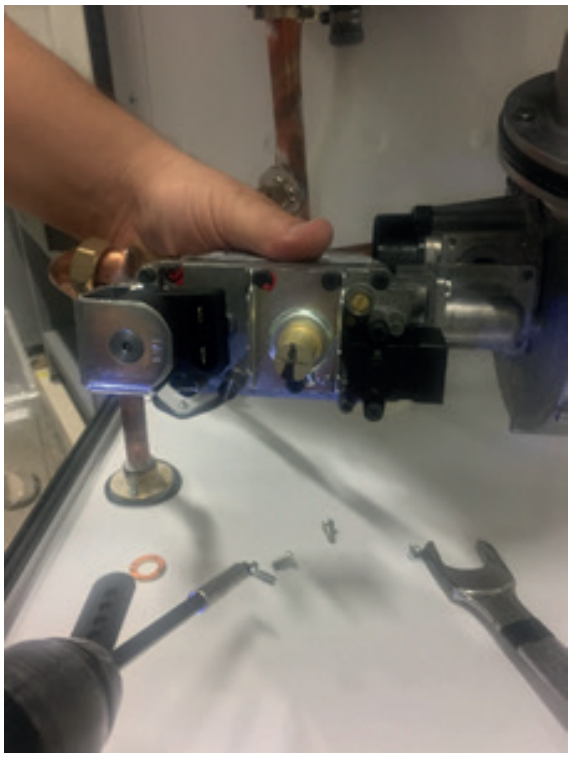
<u>Момент силы:</u> 2.5 ± 0.2 N.m Пневматическая отвертка)

<u>Момент силы:</u> 20.5 ± 2 N.m (Динамометрический Ключ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы предотвратить дислокацию гайки при демонтажи газового клапана, демонтируйте держа гайку.





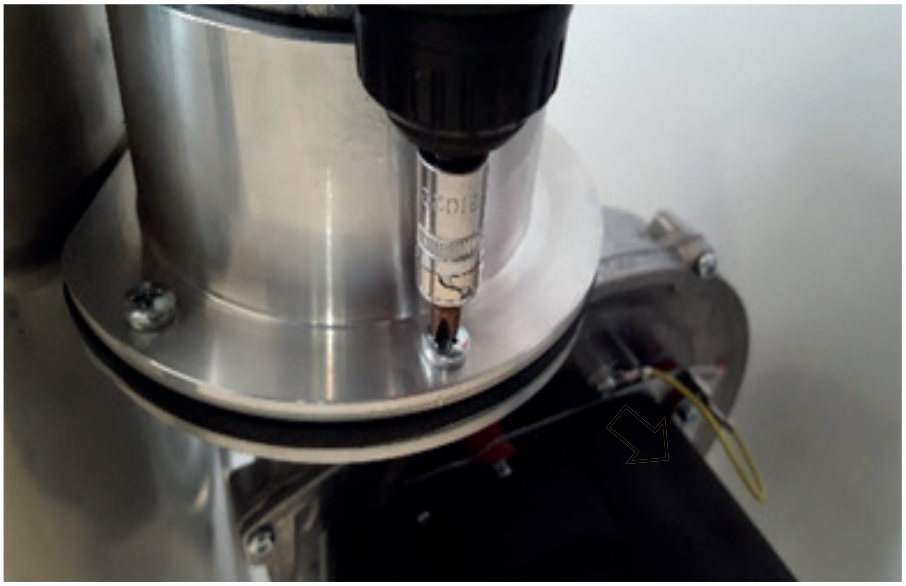


▪ **Монтаж/Демонтаж Провода Электрода и Электрода:** Провод электрода вынимается, как показано на картинке. Сняв провод, выкрутить 2 № 7006990263 M4x8 и вытащить электрод из гнезда теплообменника.

<u>Момент силы:</u> 2.2± 0.2 N.m

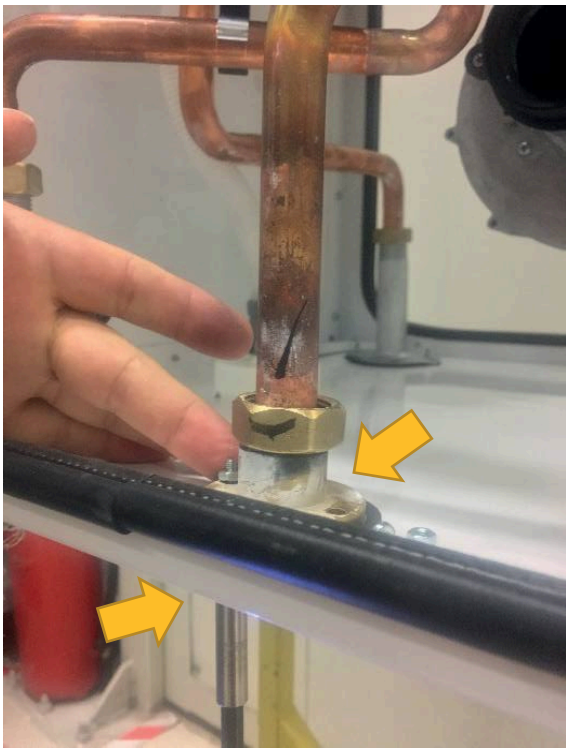
▪ **Демонтаж Вентилятора:** Отсоединив вентилятор от газового клапана, крепление клапана между вентилятором и теплообменником Выкрутить 4 № 7006985120 M5x20 YSB болта пневматической отверткой и демонтировать вентилятор.

<u>Момент силы:</u> 2.5 ± 0.2 N.m



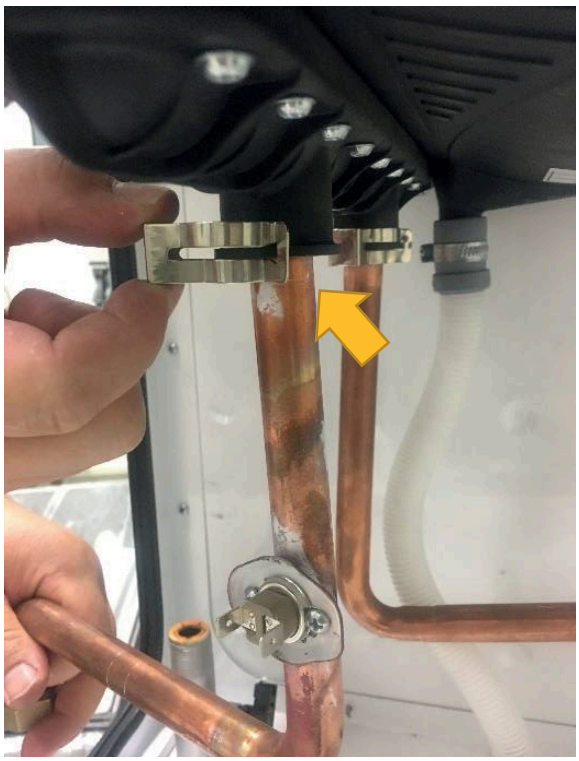
▪ **Демонтаж Газовой Трубы:** Выкрутить 2 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs болт, которые крепят газовую трубу к нижнему шасси, и демонтировать газовую трубу.

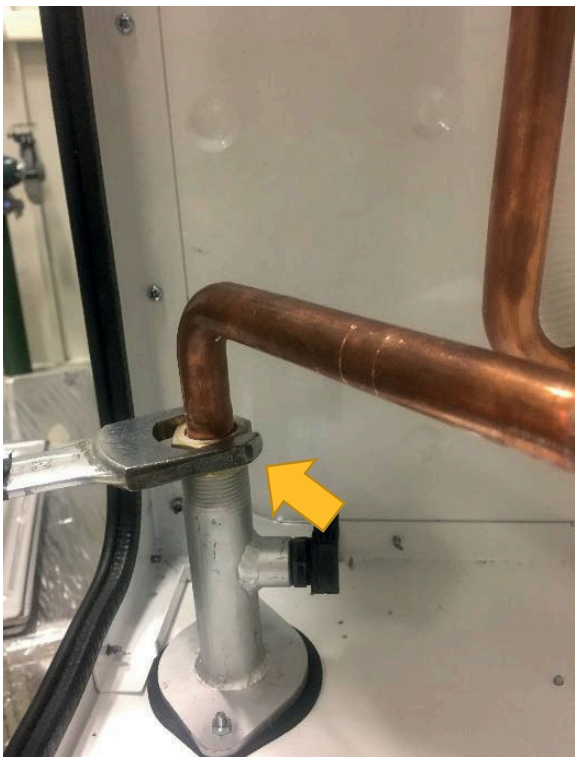
Момент силы: **0.9 ± 0.3 N.m**

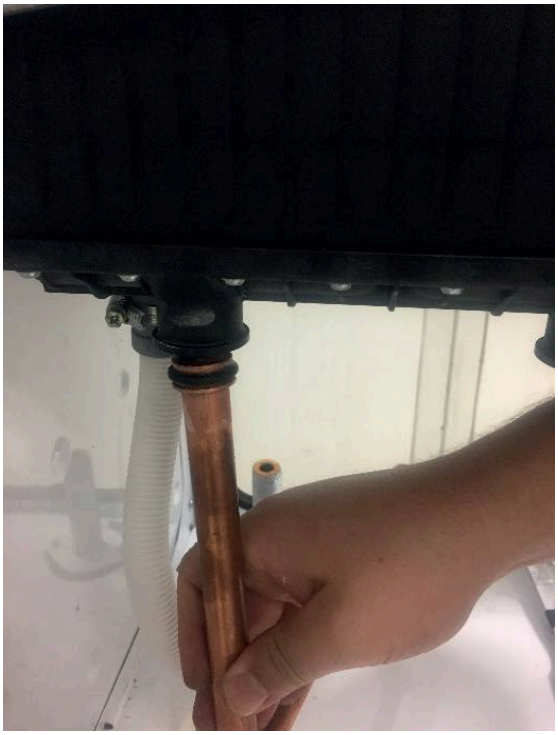


▪ **Демонтаж Труб Потока/Возврата Радиаторов:** Снять крепления труб потока/возврата. Выкрутить ключом гайки 7006990221/7006990220 труб группы потока/возврата и снять трубы.

Момент силы: **20 ± 2 N.m**





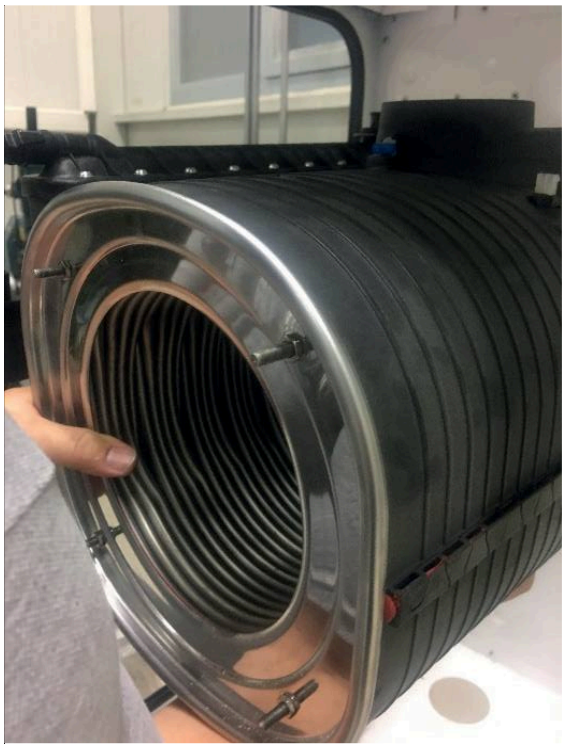


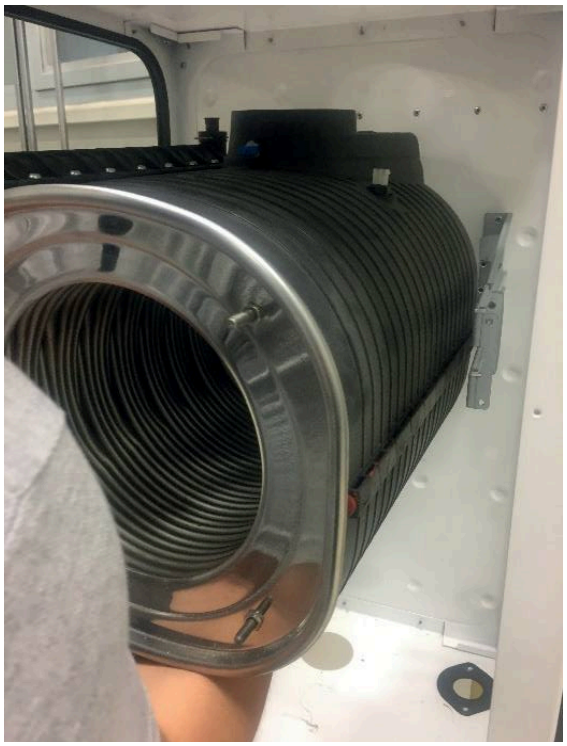
▪ **Демонтаж Теплообменника:** Выкрутить шестигранником 4 винта и снять крышку теплообменника.

<u>Момент силы:</u> 3.2 ± 0.5 N.m

Сняв крышку теплообменника выкрутить по 2 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые находятся в креплениях теплообменника. Демонтировать закрепленный к заднему шасси заклепкой теплообменник держа за его корпус и потянув его вперед.

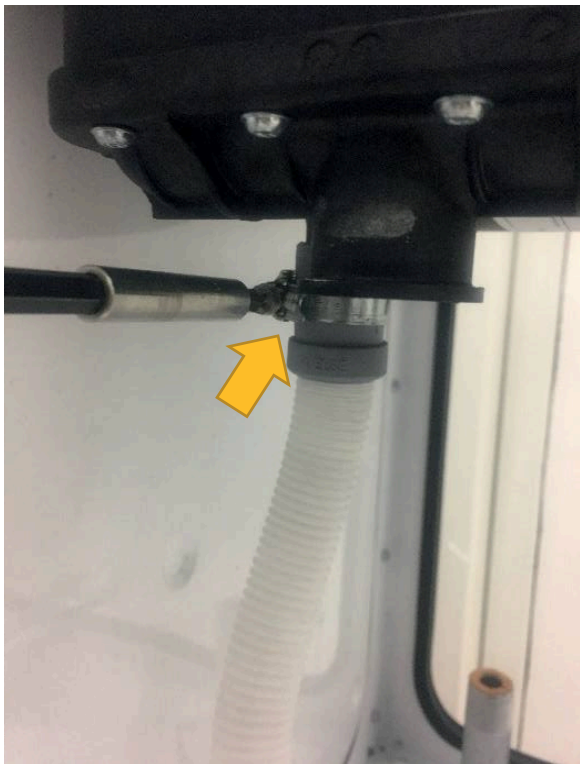
Момент силы: **0.8± 0.2 N.m**

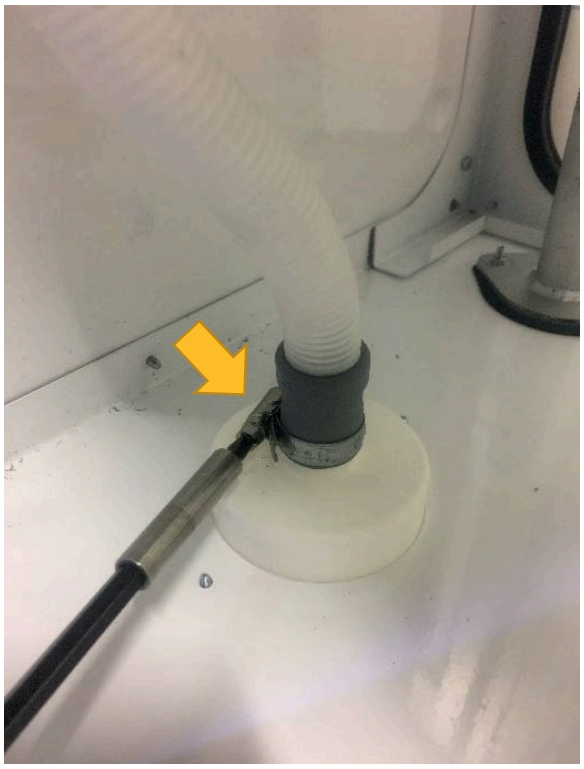




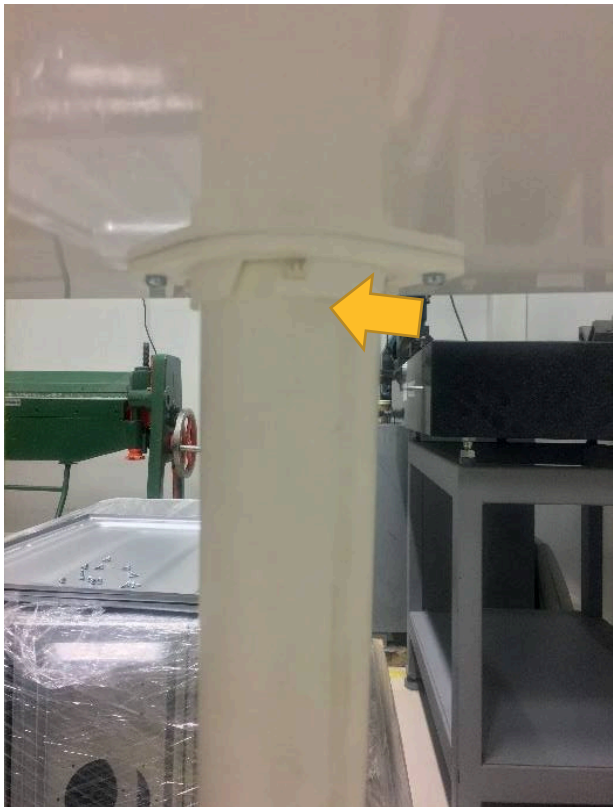
▪ **Демонтаж Сифона:** Снять, как показано на картинке, по 1-му № 7006985115зажимному кольцу шланга сифона, которые соединяют крепления шланга сифона между соединением теплообменника с сифоном, и демонтировать трубку.

<u>Момент силы:</u> 1.5 ± 0.2 N.m



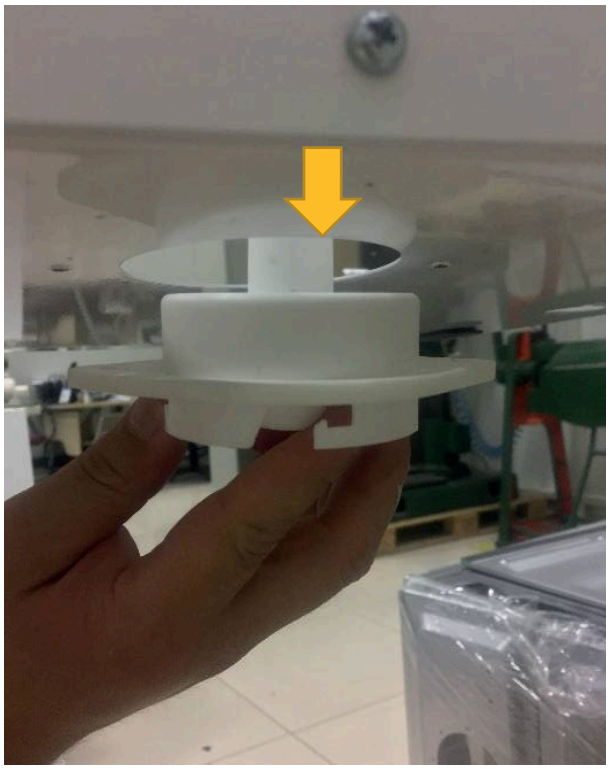


Нижняя часть сифона надевается на сифон, прокрутив ее влево ослабить крепления и демонтировать.

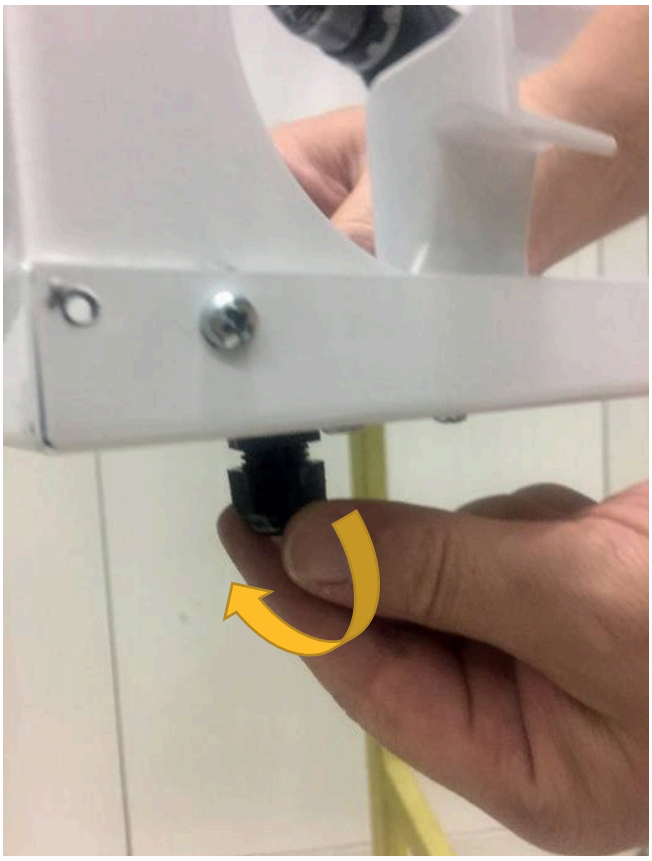


При демонтаже верхней части сифона из нижнего шасси выкрутить 2 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs Болт и вынуть из нижнего шасси.

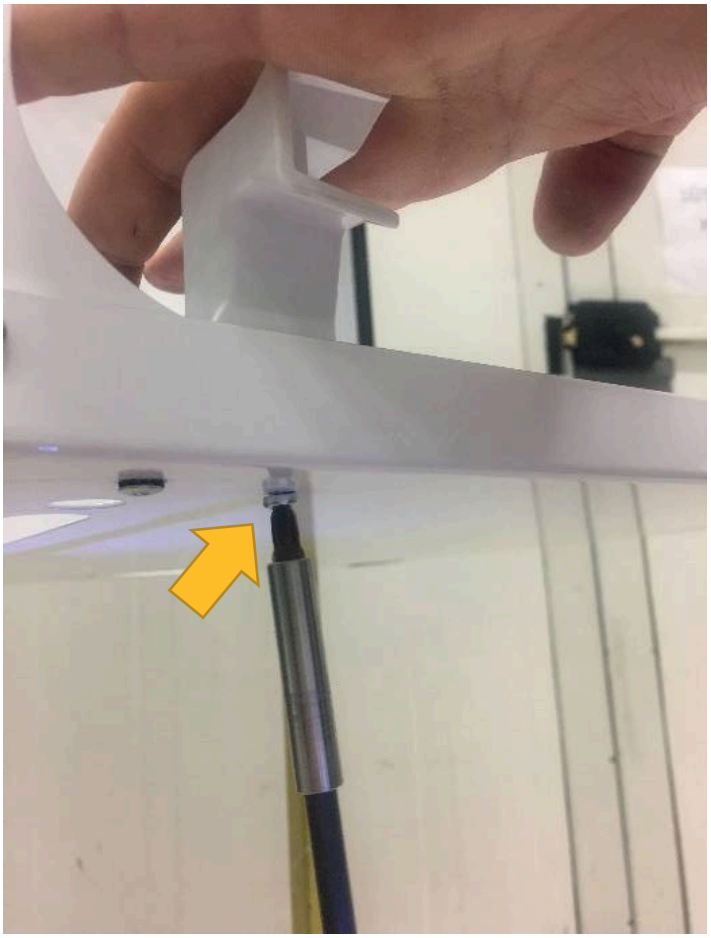
<u>Момент силы:</u> 2.5 ± 0.2 N.m



▪ **Демонтаж Кабельного Ввода Провода 220 В:** Ослабив болт ввода демонтировать провод 220 В.

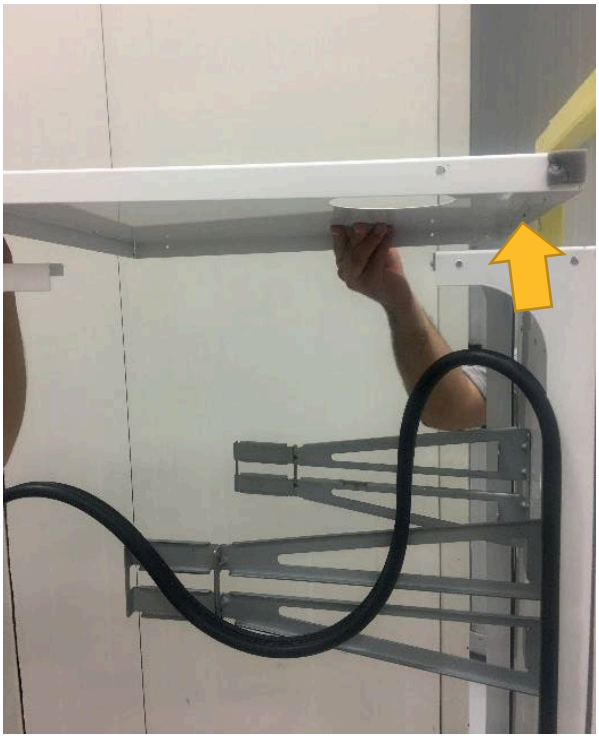


Выкрутить по 1 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs болта, которые находятся на креплениях панели управления, подсоединенной к нижнему шасси, и демонтировать.



▪ **Демонтаж Верхнего Шасси:** Выкрутить 13 № 7006990123Sheettracs Болт 4x9,5, который крепит верхнее шасси к 4-м боковым насаждениям и заднему шасси, и демонтировать верхнее шасси.

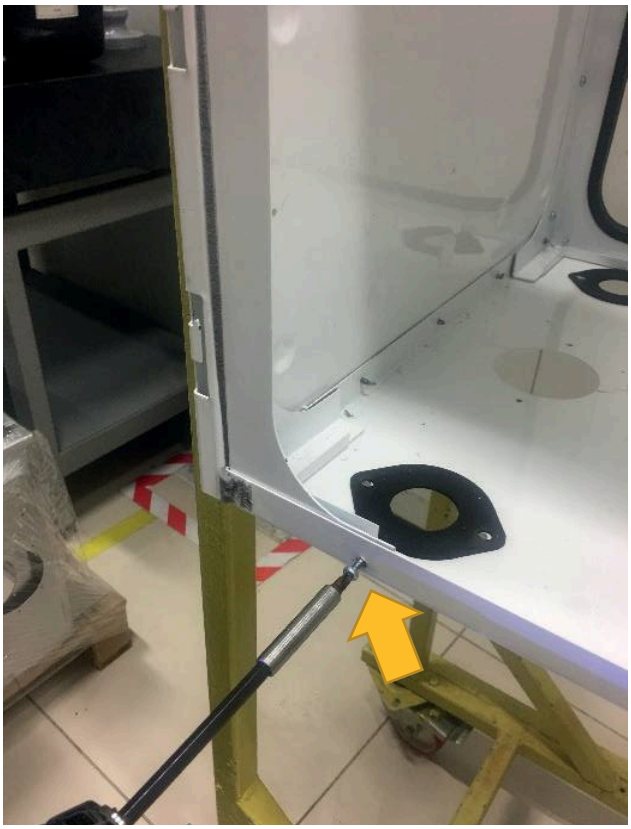
<u>Момент силы:</u> 3 ± 0.2 N.m



Перед демонтажем верхнего шасси снимите прокладки, которые находятся на насаждениях.

▪ **Демонтаж Боковых Насаждений:** После демонтажа верхнего шасси выкрутить 4 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые находится на 4-х насаждениях, и затем демонтировать насаждения.

<u>Момент силы:</u> 3 ± 0.2 N.m



▪ **Демонтаж Нижнего Шасси:** После демонтажа насаждений выкрутить 3 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые соединяет нижнее с задним шасси, и демонтировать нижнее шасси.

Момент силы: 3 ± 0.2 N.m

• Felis FL 100 HM DG / Felis FL 125 HM DG / Felis FL 150 HM DG

• **Демонтаж передней крышки:** 2 M3,5 X 5 YSB Болт № 7006802315, которые соединяют переднюю крышку, боковые листы и нижнее шасси, снимаются, как показанно на картинке, затем производится демонтаж передней крышки, как показанно на картинке.

Момент силы: 1 ± 0.2 N.m

▪ **Демонтаж боковой панели:** Выкрутить 4 Sheettracs Болт 4x9,5 № 7006990123, которые соединяют панель управления и боковые панели.

Момент силы: 2.5 ± 0.2 N.m

Выкрутить 4 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5 (для одной панели), которые соединяют боковые панели с нижним и верхним шасси и произвести демонтаж боковых панелей.

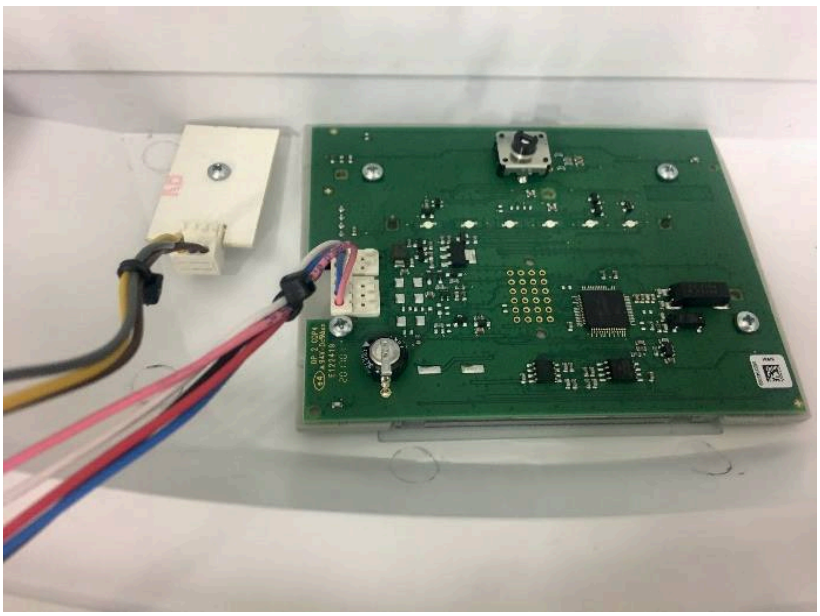
Момент силы: **2 ± 0,2 Nm**

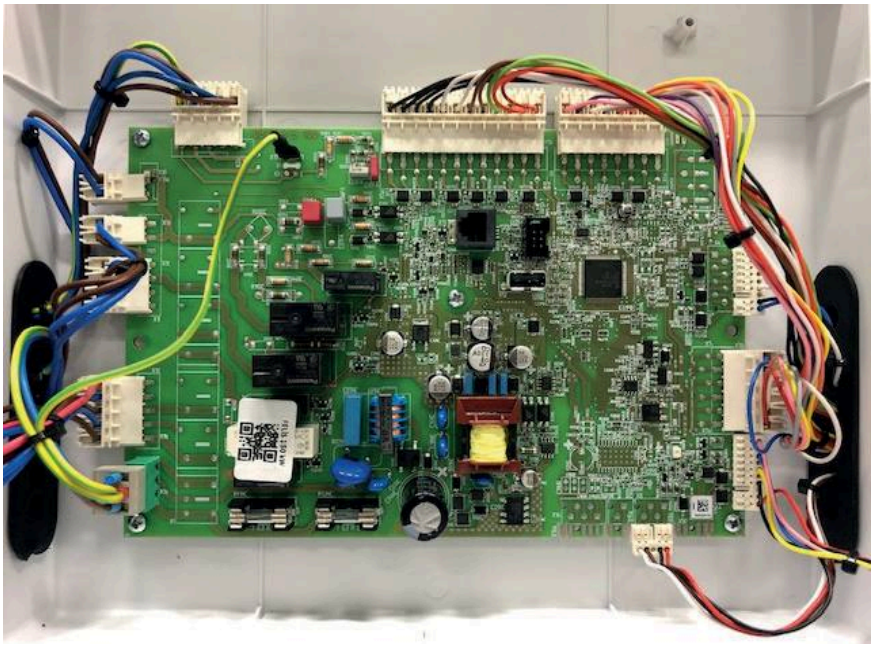
ПРИМЕЧАНИЕ: Можно заменить все части не демонтируя боковые панели. Демонтаж боковых панелей дан для дополнительной информации.

- **Демонтаж Панели Управления:** Для начала выкрутить 2 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые находятся на кронштейне, затем ослабьте крепления на нижнем шасси для демонтажа панели управления.

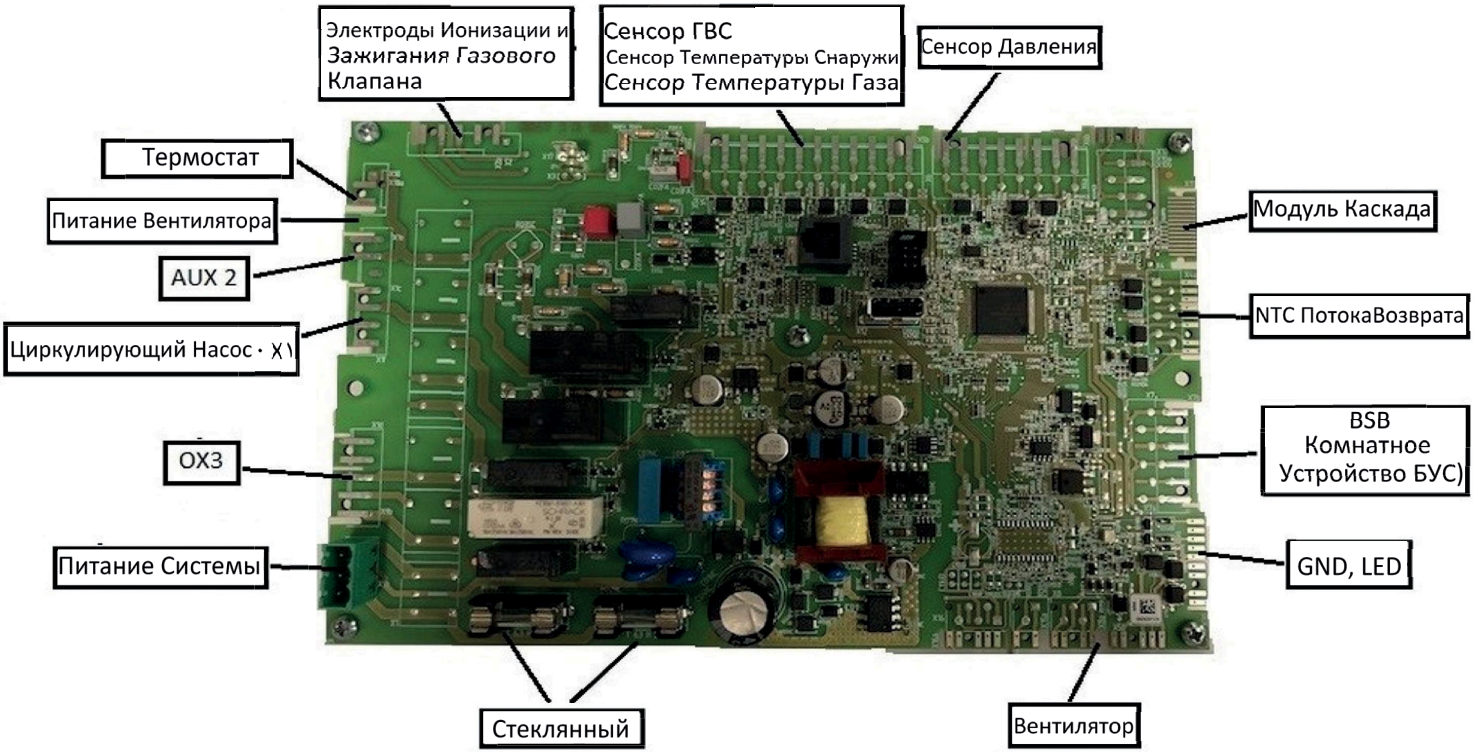
Момент силы: **2.5 ± 0.2 N.m**

Открыв крепления панели управления, как показанно на картинке, соединения материнской и экранной плат будут доступны.





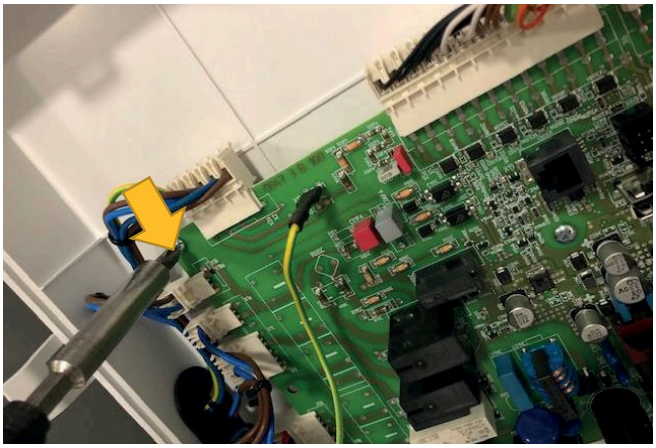
▪ **Соединения материнской платы:** Все разъемы, находящиеся на материнской плате, показаны на картинках снизу.

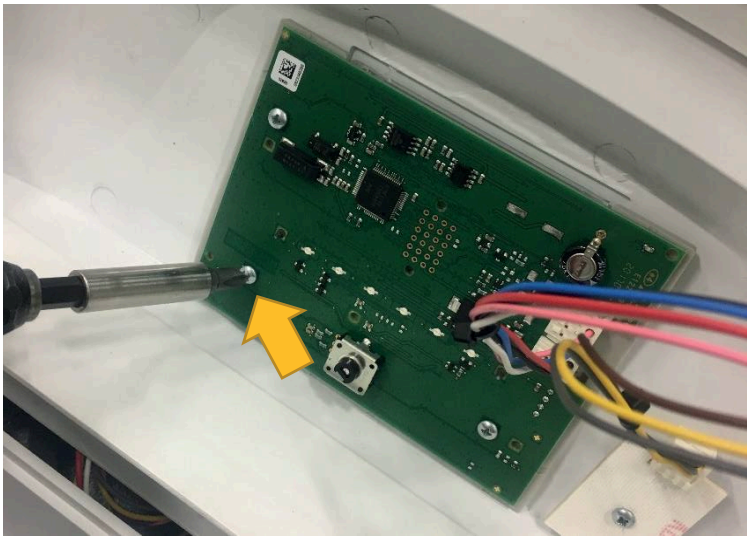


▪ **Демонтаж Материнской Платы/Платы Экрана:** Сняв крепления соединений материнской платы и платы экрана с них, выкрутить 4 № 7006802315 M 3,5 X 5 YSB болта, которые находятся на материнской плате, и 4 Torx болта, которые находятся на плате экрана, и демонтировать материнскую плату/плату экрана.

<u>Момент силы:</u> 0.5 ± 0.1 N.m (Материнская плата)

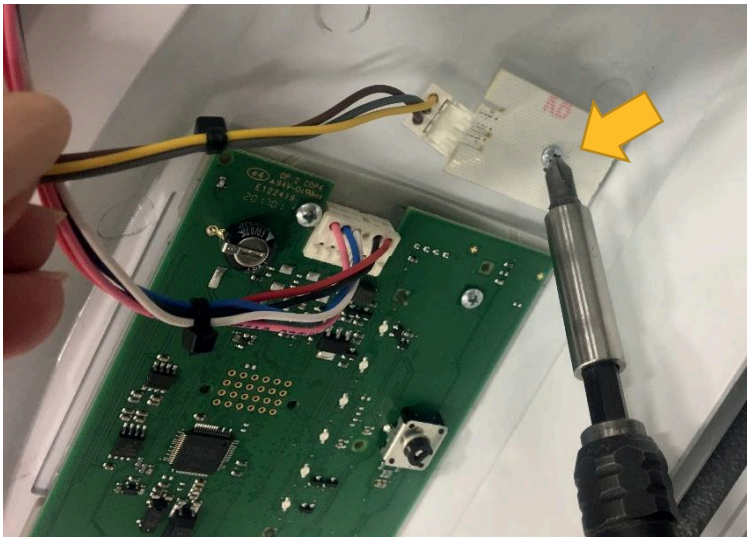
<u>Момент силы:</u> 0.2 ± 0.05 N.m (Плата экрана)





При демонтаже платы LED выкрутить 1 Torx болт, как показано на картинке.

<u>Момент силы:</u> 0.3 ± 0.1 N.m (Плата LED)



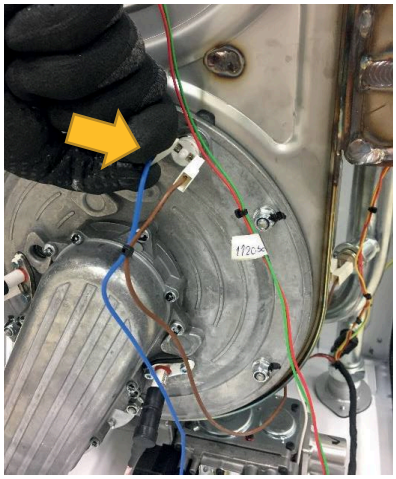
После демонтажа платы экрана, снять кнопки и экран, которые находятся под ней.

▪ ИНСТРУКЦИИ ДЕМОНТАЖА ПРОВОДОВ

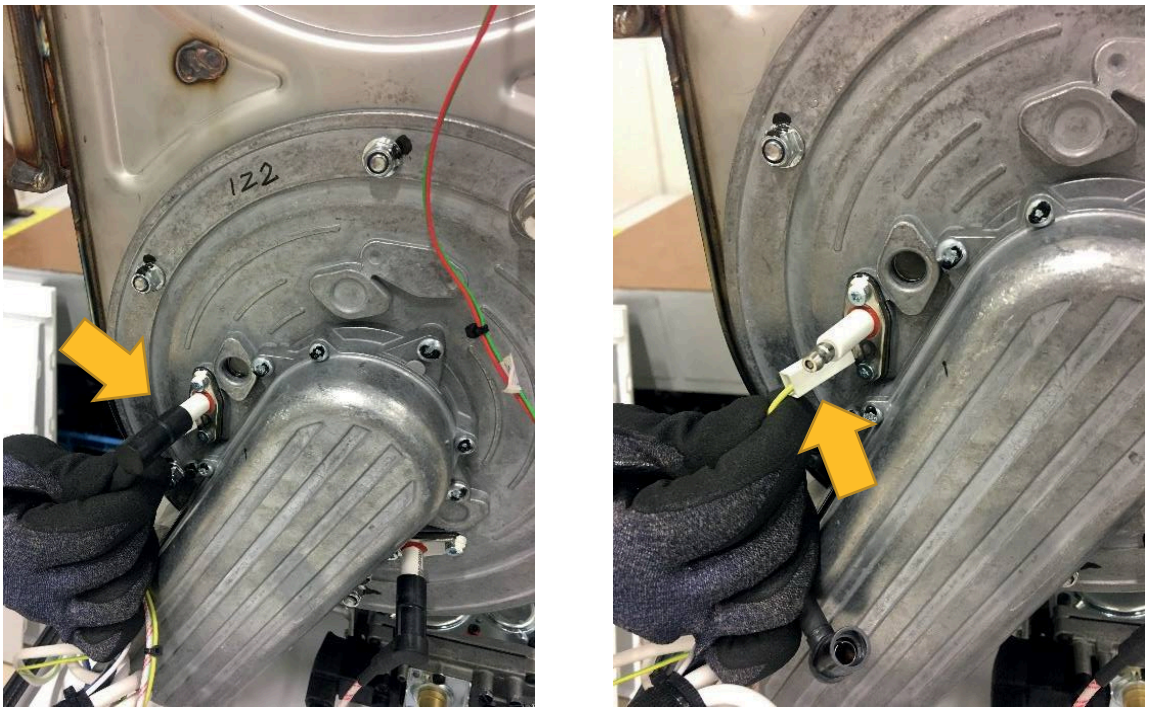
▪ **Демонтаж Провода Трансформатора Зажигания:** Демонтаж провода трансформатора зажигания проводится, как показано внизу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Будьте уверены, что провода трансформатора зажигания монтированы на правильное место. Иначе устройство не будет работать.

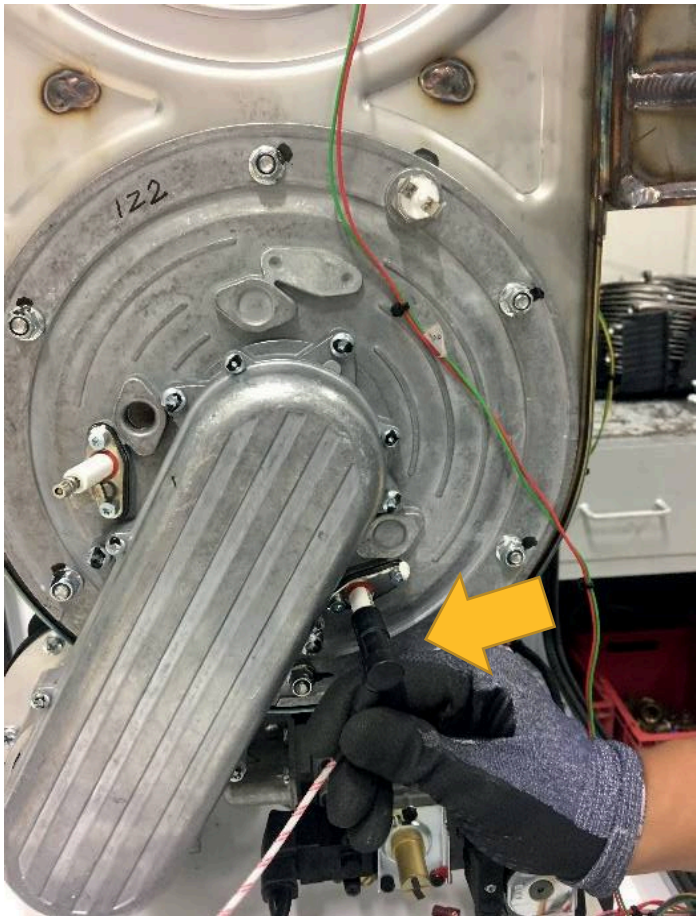
▪ **Демонтаж Провода NTC Погружного Типа:** Монтаж 3-х NTC Погружного Типа, которые находятся на теплообменнике и в трубах потока-возврата, производится, как показано внизу.



▪ **Демонтаж Проводов Электрода Зажигания/Ионизации:** Провода электрода зажигания и ионизации демонтируются, как показано внизу. Электрод зажигания имеет двойной провод, а электрод ионизации имеет одинарный провод.



Электрод Зажигания



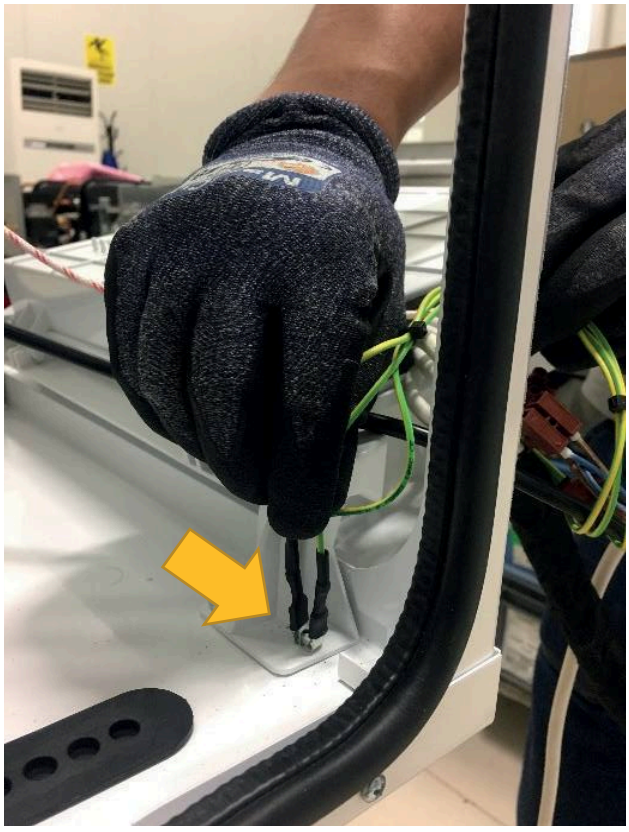
Электрод ионизации

▪ **Демонтаж Провода Термостата Предохранения:** Провод термостата предохранения демонтируется, как показано внизу.

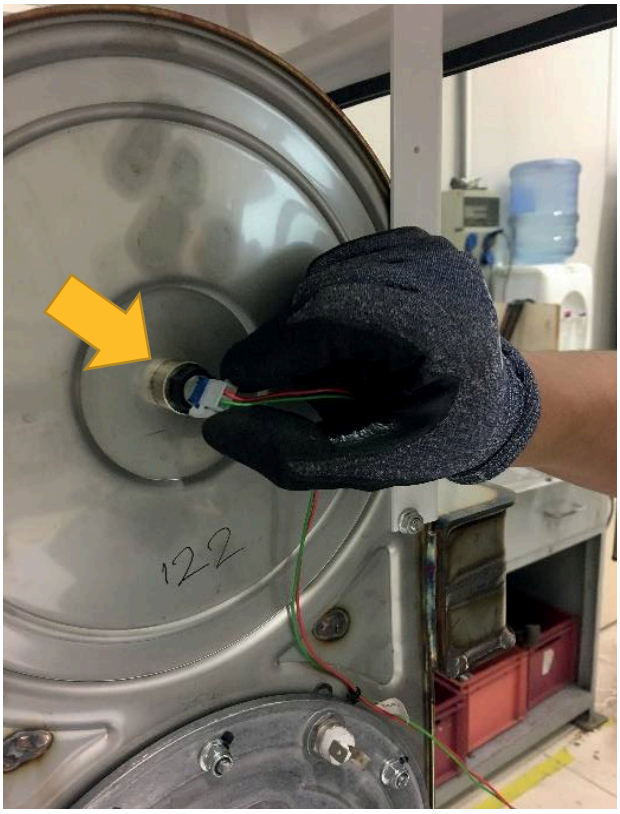
▪ **Демонтаж Провода Вентилятора:** Демонтаж провода вентилятора производится, как показано внизу.

▪ **Демонтаж Кабеля Питания 220 В:** Перед демонтажом кабеля питания, сначала ослабьте ввод кабеля. Затем потянув кабель вверх демонтируйте его.

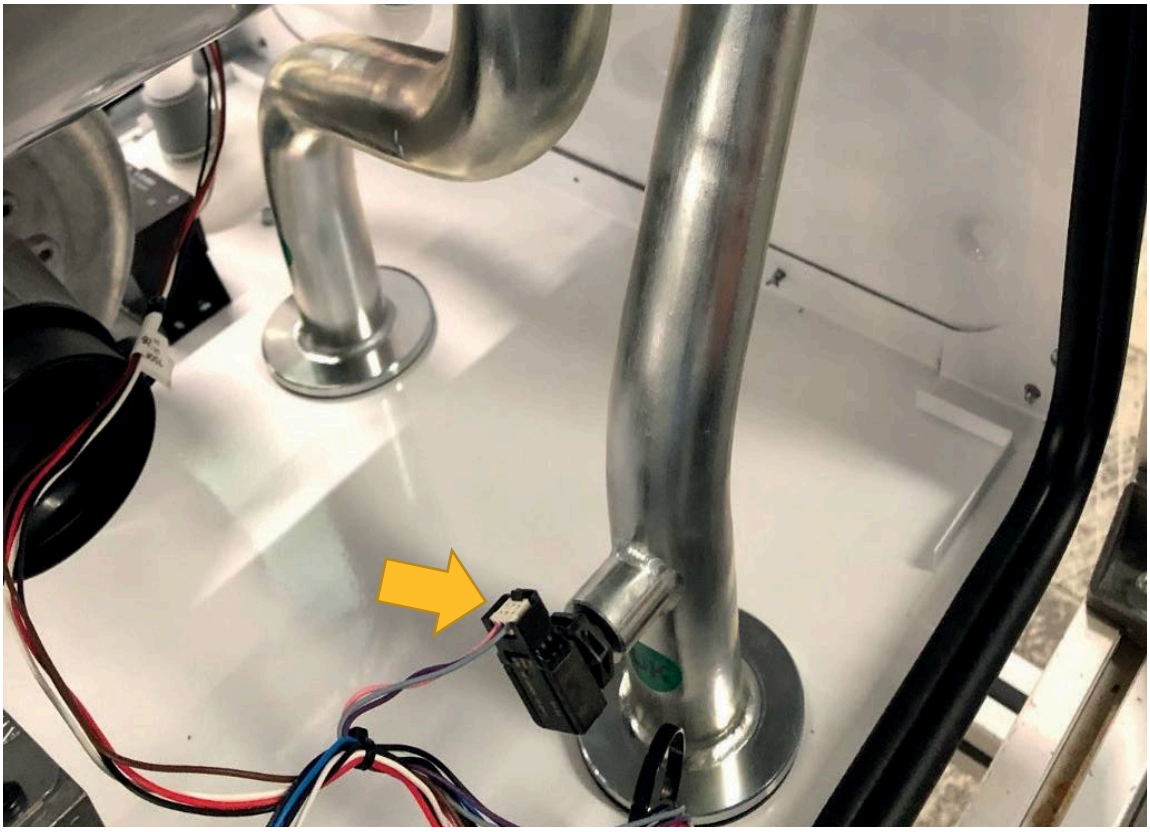
▪ **Демонтаж Кабеля Заземления:** Демонтаж кабеля заземления из нижнего шасси происходит, как показано внизу.



▪ **Демонтаж Провода Сенсора Газа при Выходе:** Сенсор газа при выходе, который находится на теплообменнике, производится, как показано внизу.

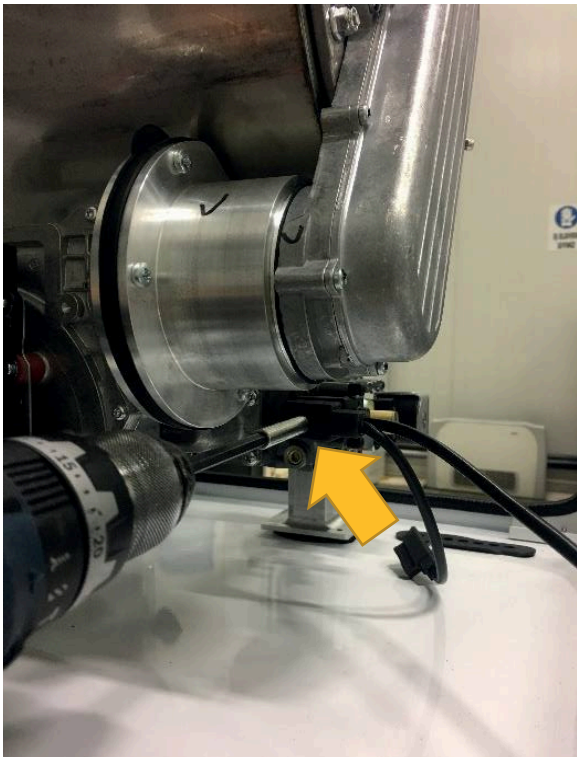


▪ **Демонтаж Провода Сенсора Давления:** Демонтаж провода сенсора давления производится, как показано внизу.



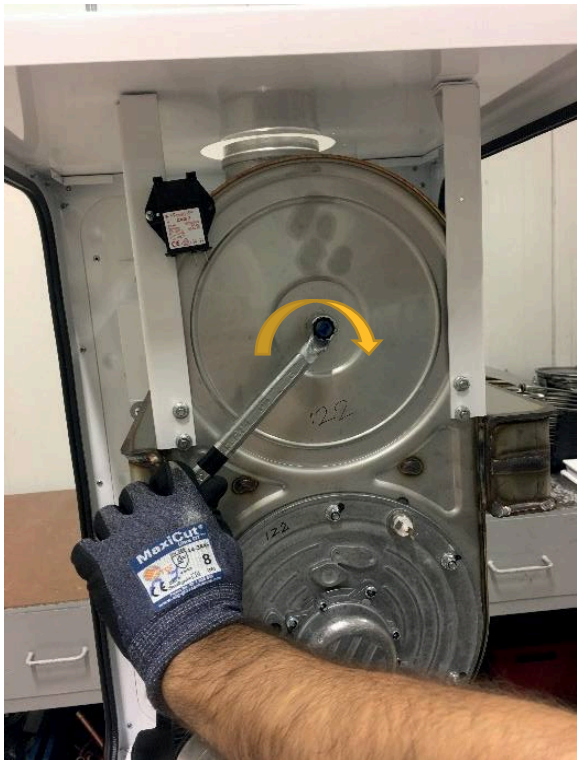
▪ **Демонтаж Провода Газового Клапана:** При демонтаже проводов газового клапана, выкрутить 2 болта, которые соединяют газовый клапан с коннекторами.

Момент силы: **0.7±0.02 N.m**



▪ **Демонтаж Сенсора Газа при Выходе:** После демонтажа провода сенсора газа при выходе, снимите при помощи шестигранника.

Момент силы: **0.8± 0.2 N.m**

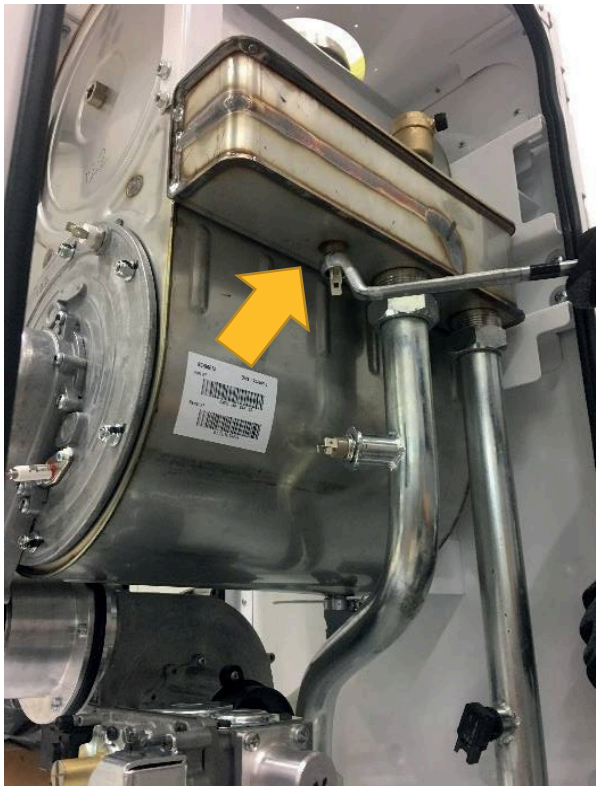


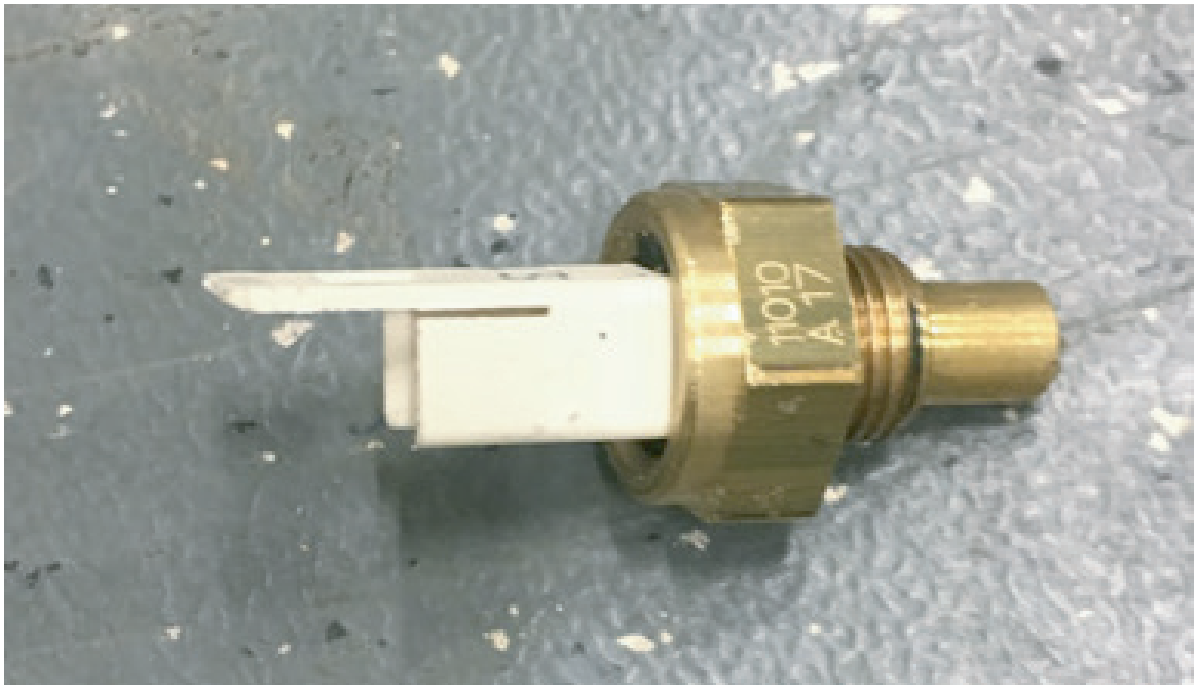
▪ **Демонтаж Трансформатора Зажигания:** Выкрутить 1 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs болт, который держит трансформатор зажигания и крепления теплообменника, и демонтировать.

Момент силы: **3 ± 0.2 N.m**

▪ **Демонтаж NTC Погружного Типа:** Демонтировать NTC погружного типа, которые находятся рядом с трубами потока-возврата теплообменника, шестигранником, как показано внизу.

Момент силы: **5 ± 0.2 N.m**





▪ **Демонтаж Сенсора Давления:** Сенсор давления, который находится над трубой ввода воды в котел, демонтировать ключом, как показано внизу.

<u>Момент силы:</u> 5 ± 0.2 N.m

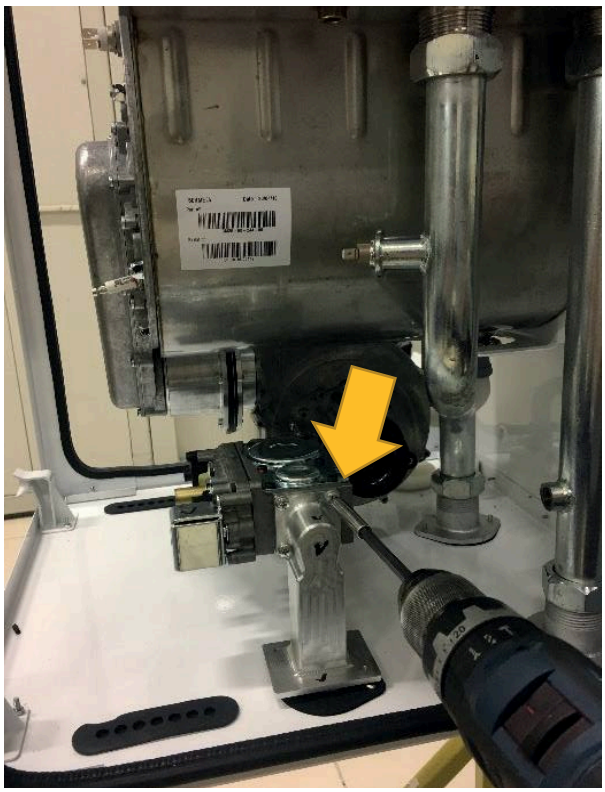
▪ **Демонтаж Воздушного Клапана:** Воздушный клапан находится в теплообменнике и демонтируется ключом, как показано внизу.

Момент силы: **12.5 ± 0.5 N.m**

▪ **Демонтаж Адаптора Газового Клапана:** Выкрутить 2 № 7006801325 M5 X 12 YSB болта, которые крепят адаптор газового клапана к нижнему шасси, и 4 № 7006801325 M5 x12 YSB болта, которые крепят к газовому клапану, и демонтировать.

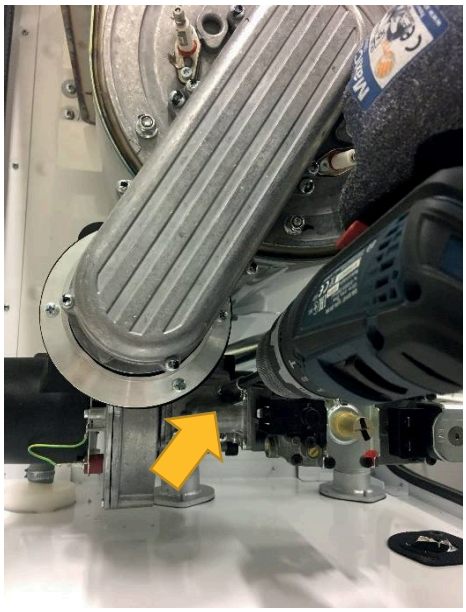
Момент силы: **5 ± 0.2 N.m**

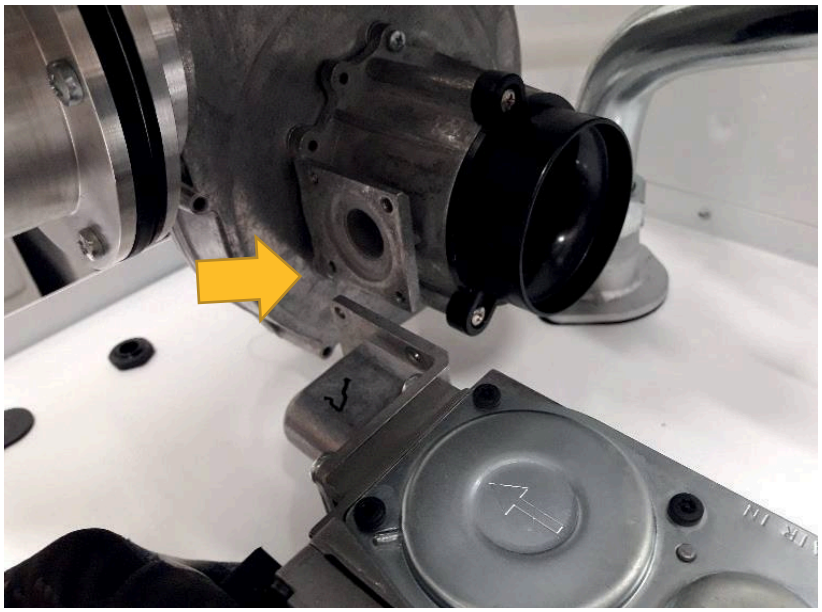
Момент силы: **5 ± 0.2 N.m**



▪ **Демонтаж Газового Клапана:** Выкрутить 4 № 7006801325 M5 x12 YSB болта, подключенные к вентури, и демонтировать газовый клапан.

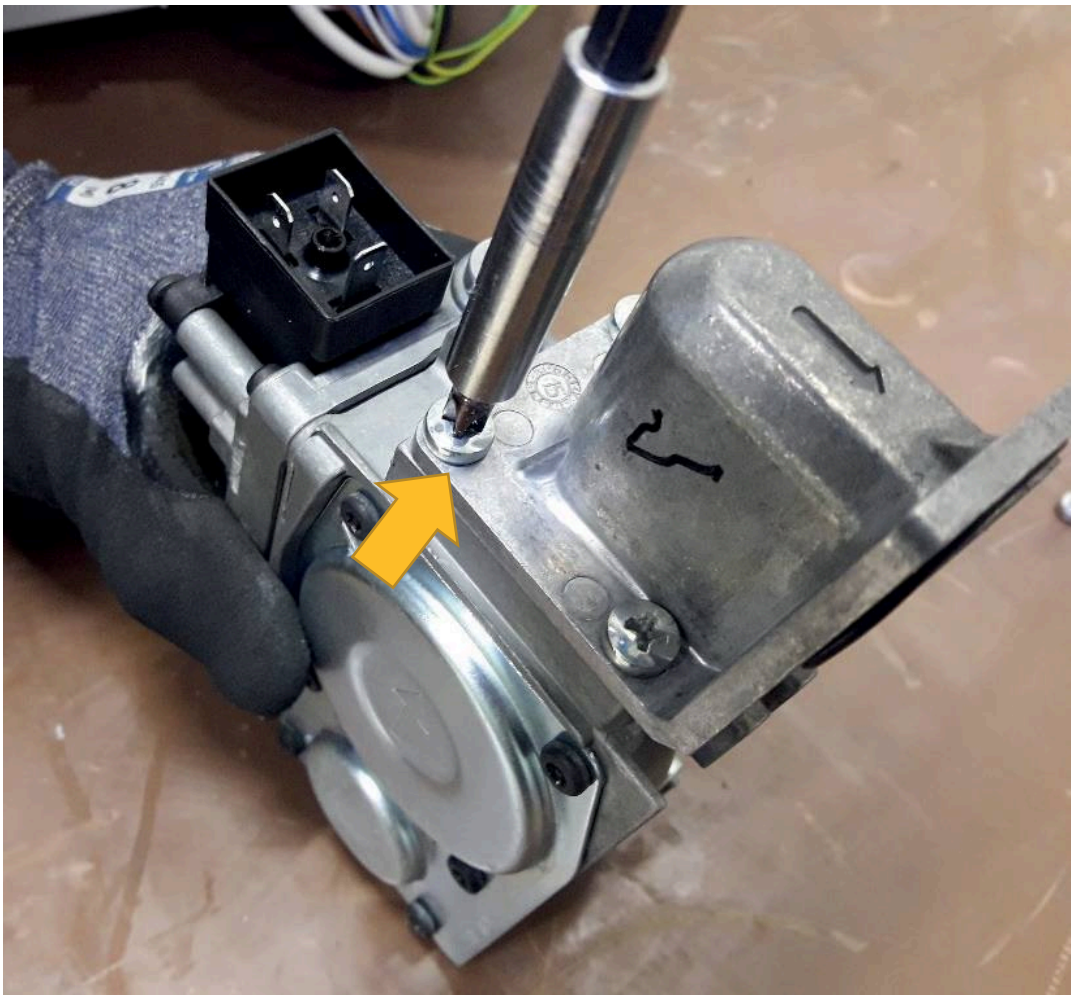
<u>Момент силы:</u> 5 ± 0.2 N.m

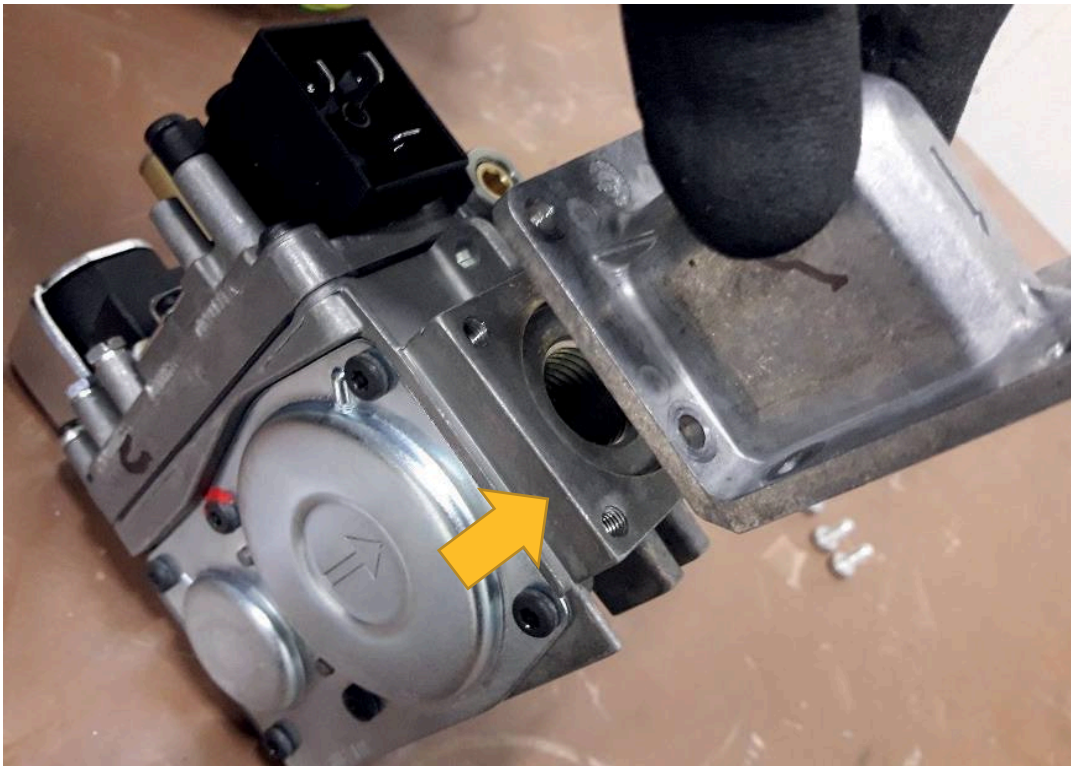




После снятия газового клапана, выкрутить 4 № 7006801325 M5 x12 YSB болта, которые соединяют газовый клапан и газовый адаптор, и завершить демонтаж газового клапана.

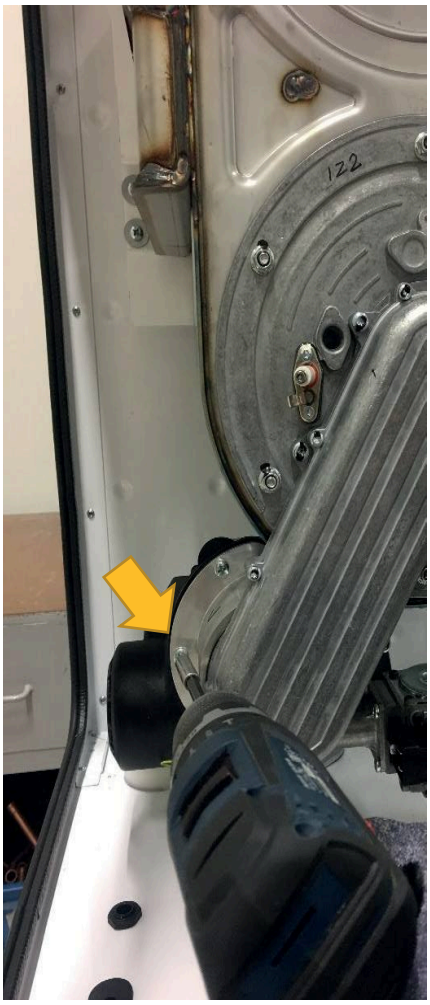
<u>Момент силы:</u> 5 ± 0.2 N.m

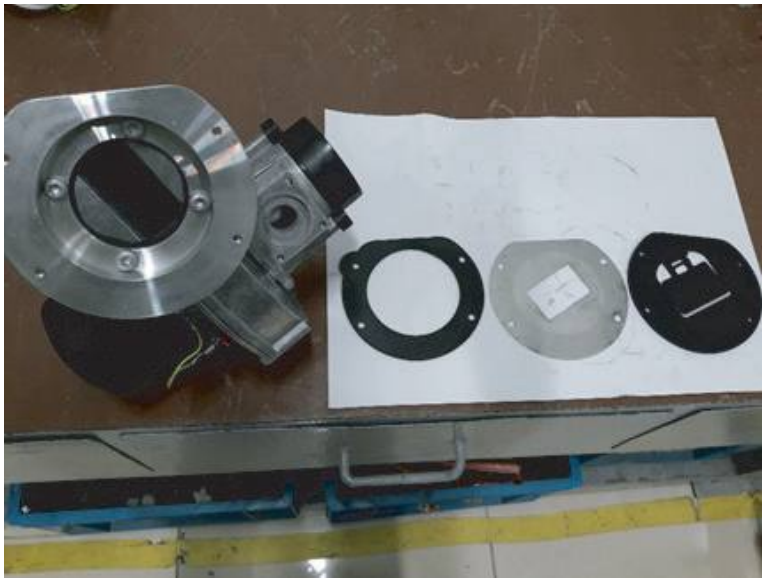




▪ **Демонтаж Вентилятора:** Сняв крепления между вентури и газового клапана, выкрутить 4 № 7006985120 M5x20 YSB болта, которые соединяют крепления теплообменника и вентилятора, и снять вентилятор.

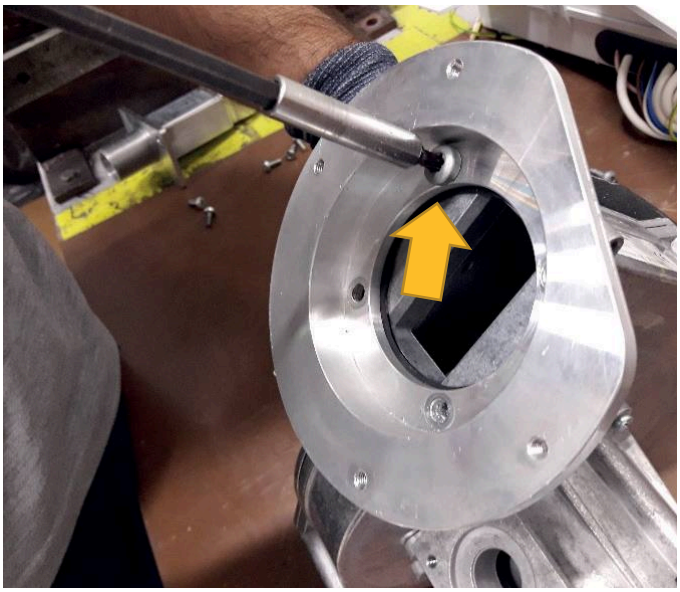
<u>Момент силы:</u> 2.5 ± 0.2 N.m

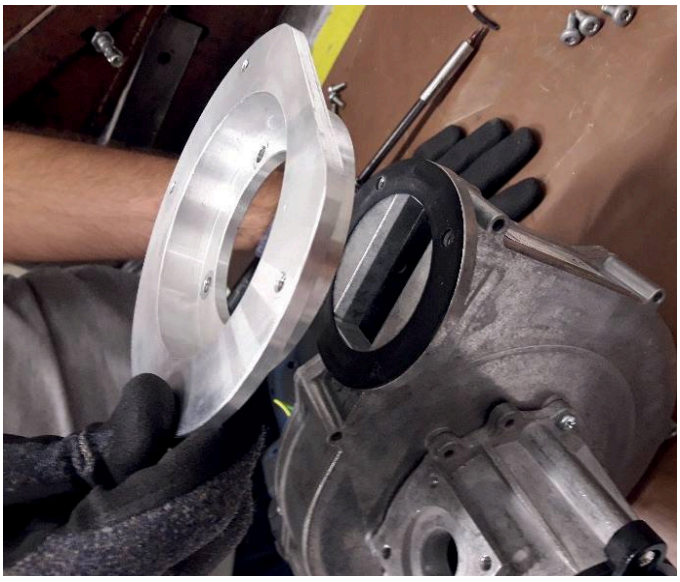




При демонтаже манифольда корпуса и манифольда прокладки вентилятора, выкрутить 4 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs болта и снять крепление, как показано внизу.

<u>Момент силы:</u> 50 ± 1 N.m



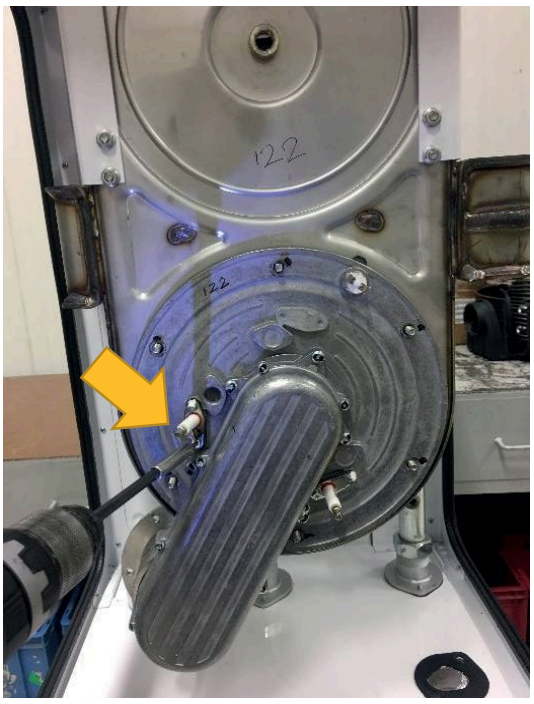


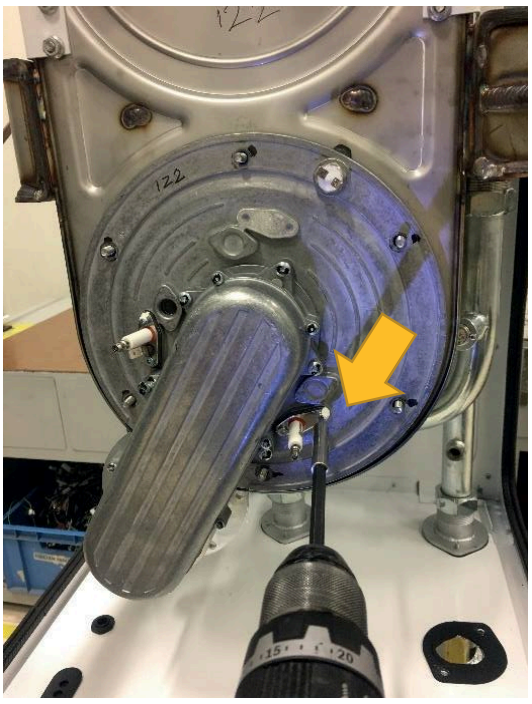
▪ **Демонтаж Вентури:** После снятия креплений вентилятора, выкрутить 6 № 7006801162 M4x12 винта, которые соединяют вентури и вентилятор.

Момент силы: **3±0.3 N.m**

▪ **Демонтаж Электрода Зажигания/Ионизации:** Выкрутить по 2, в сумме 4, № 7006990263 M4x8 болта, которые находятся на электродах зажигания и ионизации, находящиеся на крышке теплообменника, и демонтировать.

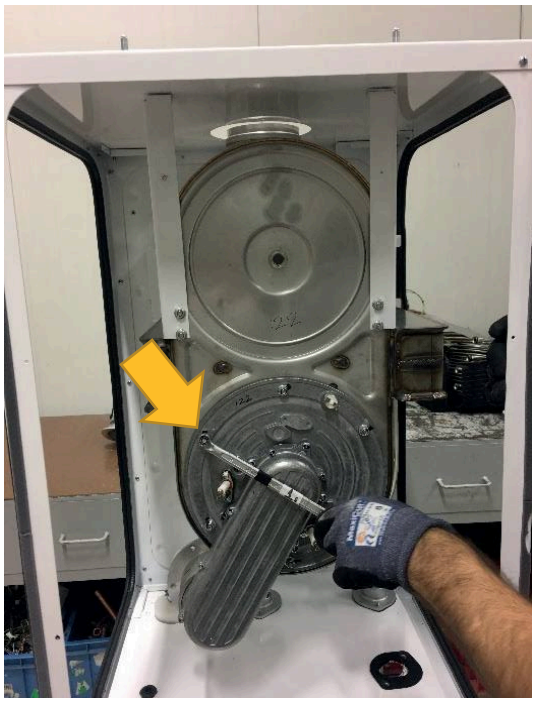
Момент силы: **2.2± 0.2 N.m**

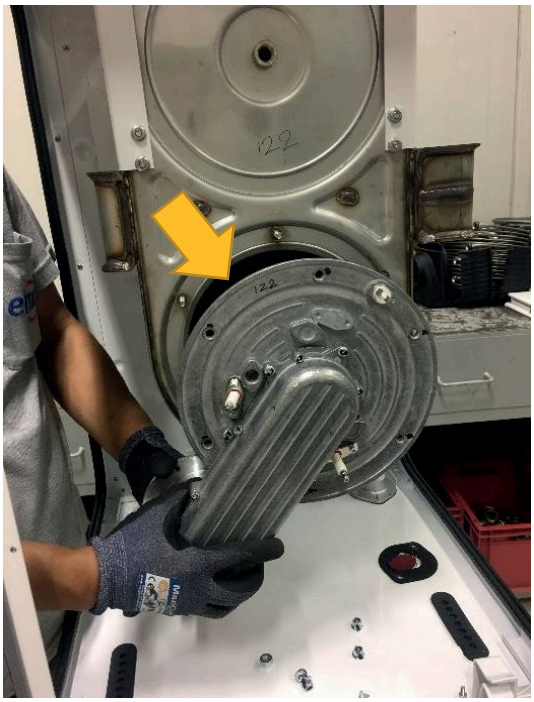




▪ **Демонтаж Крышки Теплообменника:** Выкрутить 6 винтов, которые находятся на крышке теплообменника, с помощью шестигранника и снять крышку теплообменника.

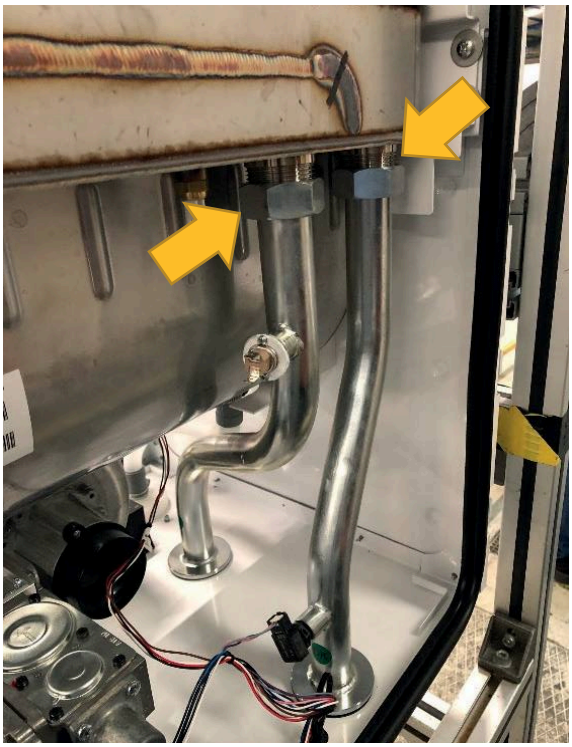
Момент силы: **3±0.2 N.m**

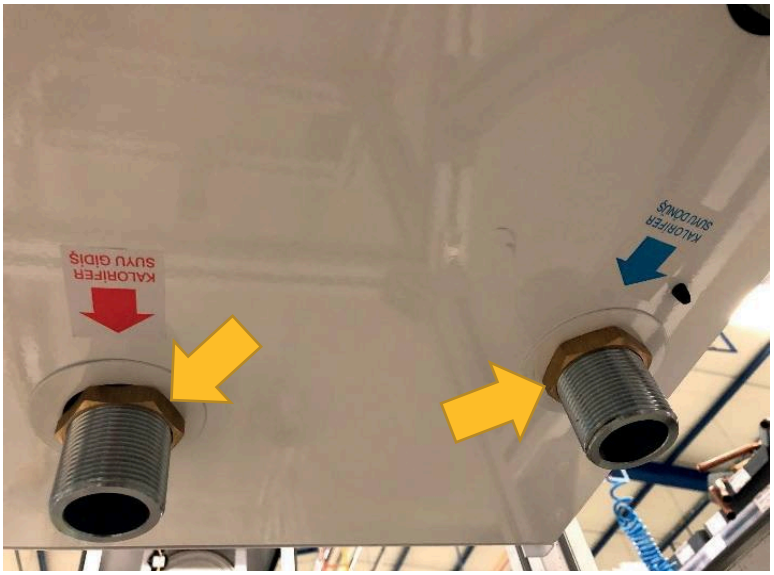


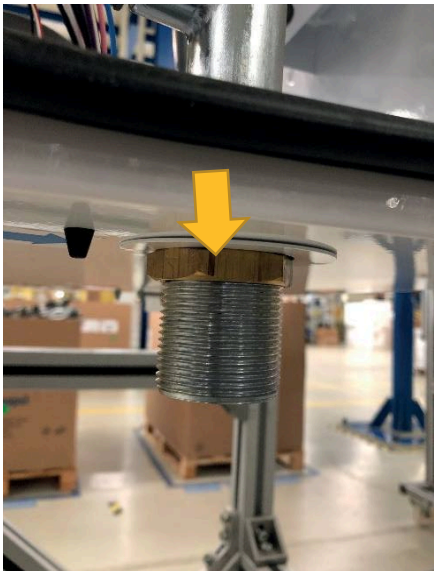


▪ **Демонтаж Труб Потока/Возврата Радиаторов:** Снять ключом гайки, крепящие трубы потока и возврата радиаторов к теплообменнику, как показано внизу. После снятия креплений потяните трубы и вытащите.

Момент силы: **85±2 N.m**







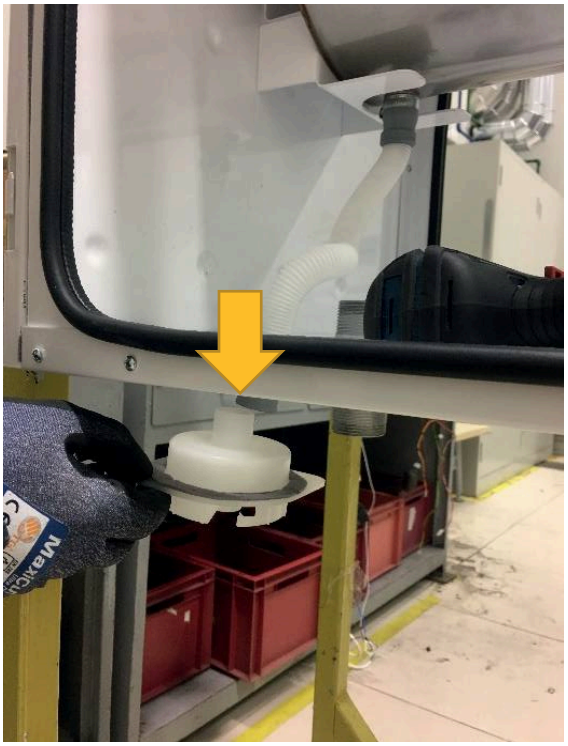
▪ **Демонтаж Термостата Предела:** После демонтажа трубы возврата выкрутить 2 № 7006802173 2,9 X 6,5 YSB болта, которые соединяют трубу и термостат, и демонтировать термостат предела, который находится над трубой возврата радиаторов.

<u>Момент силы:</u> 1 ± 0.2 N.m

▪ **Демонтаж Сифона:** Нижняя часть сифона надевается на сифон, прокрутив ее по часовой стрелке ослабить крепления и демонтировать.

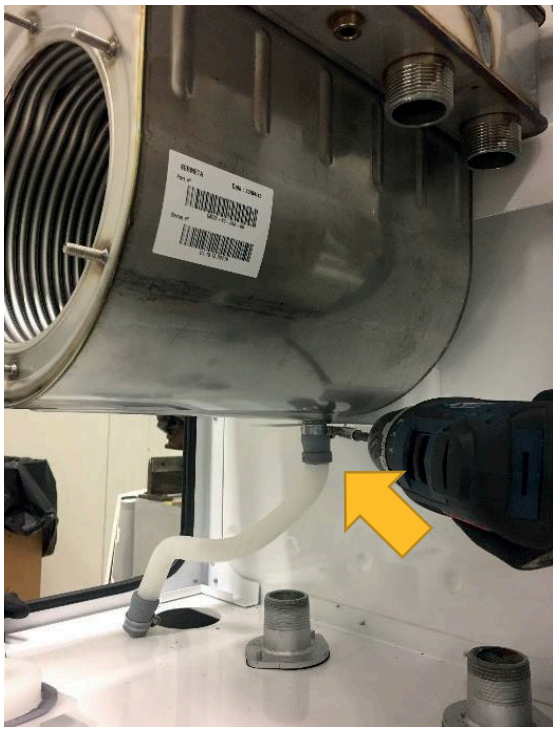
Выкрутить 2 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs болта, которые крепят к нижнему шасси аппарат, который соединяет нижнее шасси с сифоном, как показано внизу и снять аппарат.

<u>Момент силы:</u> 2,5 ± 0,2 N.m



Выкрутить 2 № 7006985115 зажимных кольца шланга сифона, которые держат крепления шланга, соединяющий аппарат сифона, который находится в нижнем шасси шланга сифона, и теплообменник, как показано внизу, и демонтировать.

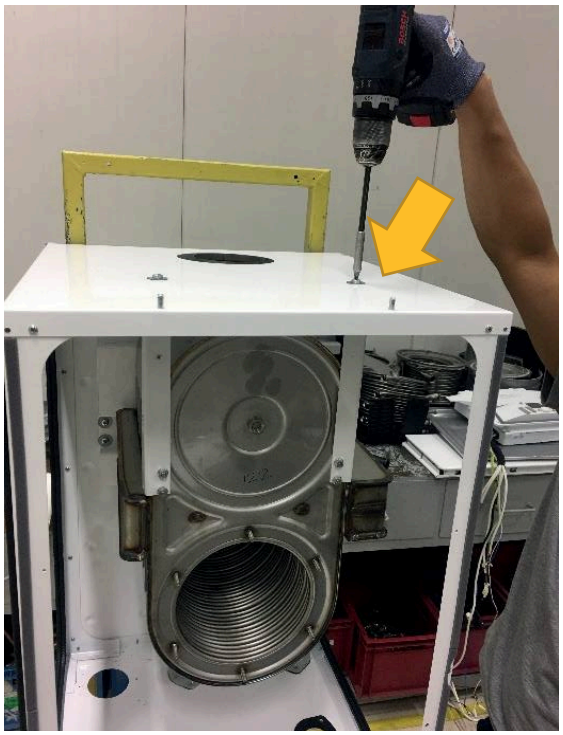
Момент силы: **1,5 ± 0,2 N.m**

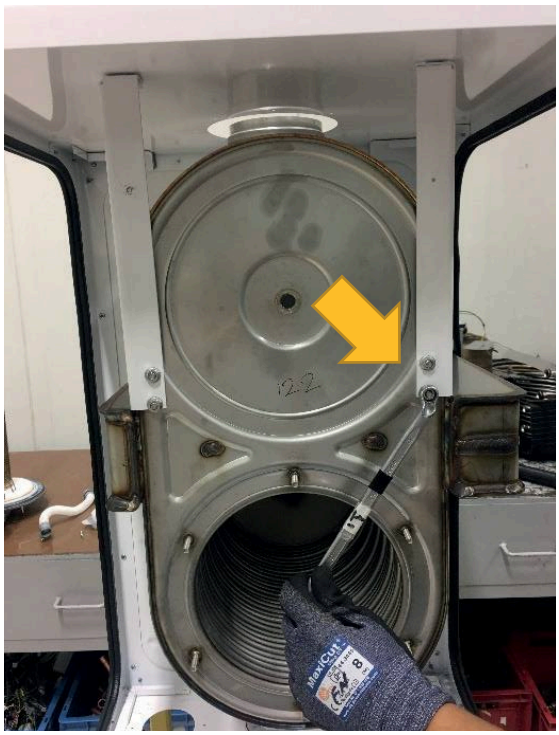


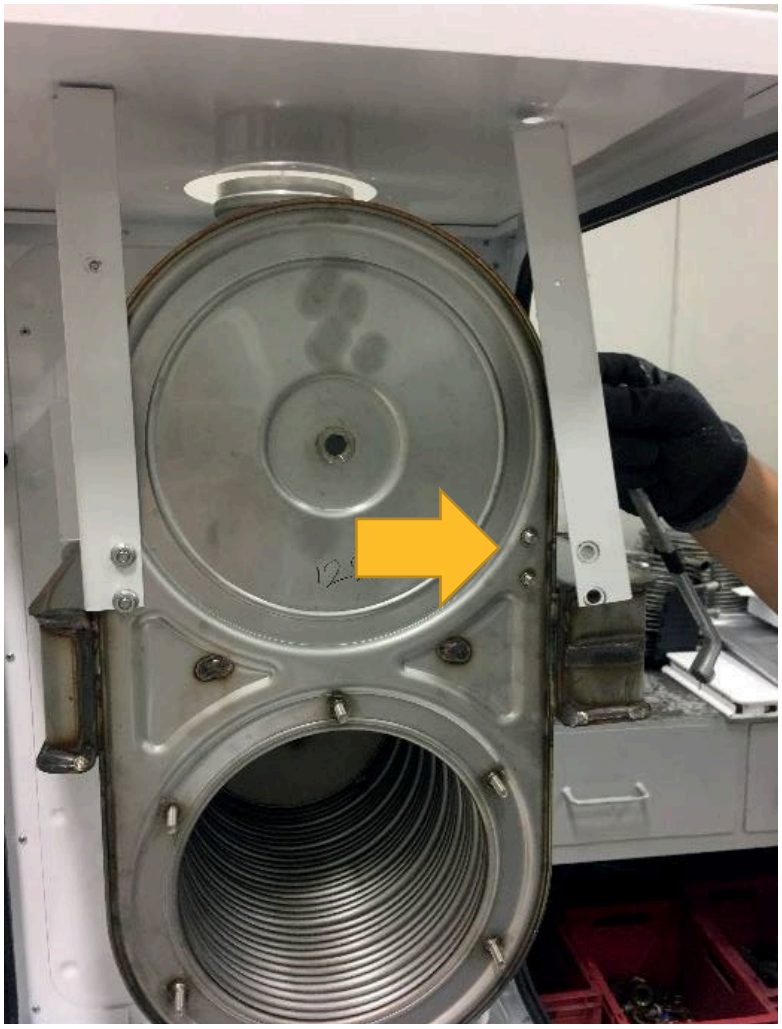
▪ **Демонтаж Крепления Теплообменника:** Выкрутить 2 болта, соединяющих крепления теплообменника с верхним шасси, и демонтировать. Затем выкрутить 4 № 7006721299 M6 нержавеющих фланцевых гайки, которые соединяют теплообменник и крепления, с помощью динамометрического ключа.

Момент силы: **4±0.4 N.m**

Момент силы: **50 ± 0,1 N.m**







▪ **Демонтаж Теплообменника:** После демонтажа крепления теплообменника, выкрутить 4 № 7006985121 M6x20 YSB гайки, которые соединяют крепление, которое держит теплообменник, с задним шасси и заклепкой. Затем вытащить вместе с креплением теплообменника.

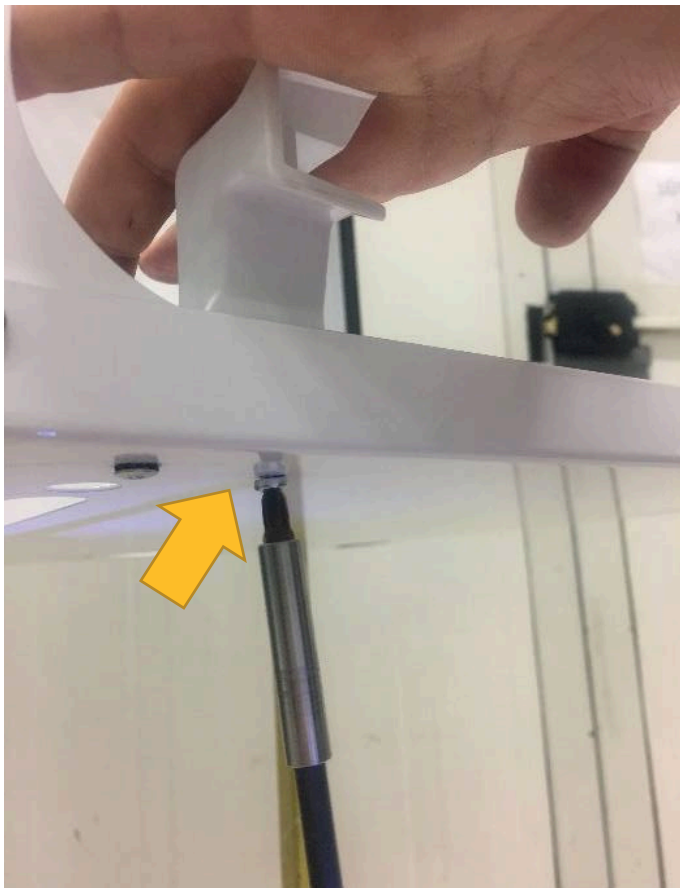
Момент силы: **4.5± 0.2 N.m**

Выкрутить 8 № 7006721299 M6 нержавеющих фланцевых гаек, которые соединяют крепление с теплообменником, с помощью динамометрического ключа, как показано внизу.

<u>Момент силы:</u> 50 ± 0.1 N.m

▪ **Демонтаж Крепления Панели Управления:** Выкрутить 2 № 7006990123 4x9,5 Sheettracs болта, которые находятся на креплениях панели управления, подсоединенной к нижнему шасси, и демонтировать.

Момент силы: **3±0.2 N.m**



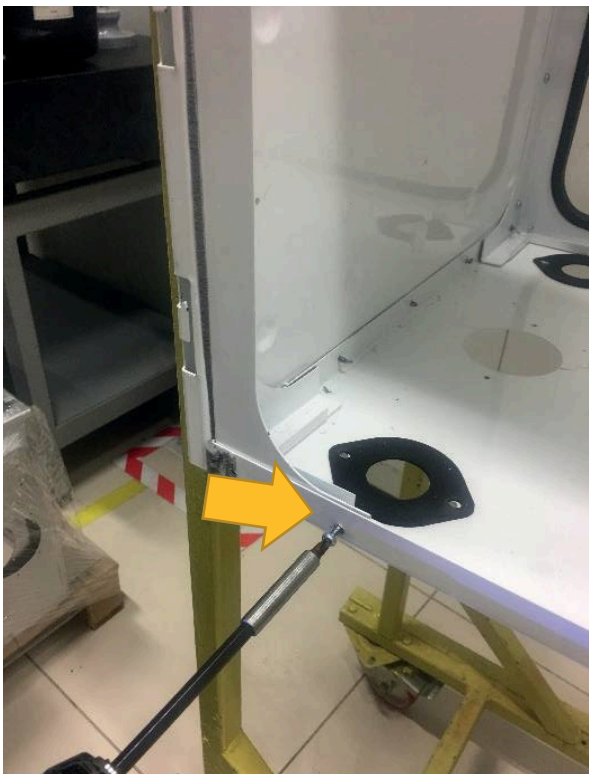
▪ **Монтаж/Демонтаж Верхнего Шасси:** Выкрутить 13 № 7006990123 Болт, который крепит верхнее шасси к 4-м боковым насаждениям и заднему шасси, и демонтировать верхнее шасси.

Момент силы: **3±0.2 N.m**

Перед демонтажем верхнего шасси снимите прокладки, которые находятся на насаждениях.

▪ **Демонтаж Кронштейна:** После демонтажа верхнего шасси выкрутить 4 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые находится на 4-х насаждениях, и затем демонтировать насаждения.

<u>Момент силы:</u> 3± 0.2 N.m

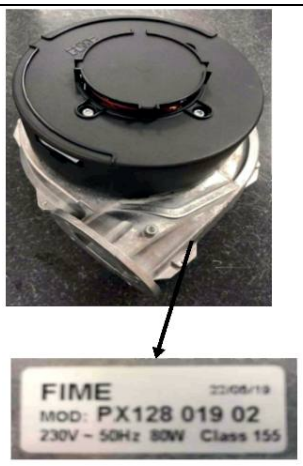


▪ **Демонтаж Нижнего Шасси:** После демонтажа насаждений выкрутить 3 № 7006990123 Sheettracs Болт 4x9,5, которые соединяет нижнее с задним шасси, и демонтировать нижнее шасси.

Момент силы: 3 ± 0.2 N.m

ТАБЛИЦЫ ЧАСТЕЙ

7006721676 - ВЕНТИЛЯТОР FIME PX128 7006721407 - ВЕНТИЛЯТОР RG148	
Тема	**Описание**
Функция детали	1- Обеспечивает подачу свежего воздуха, необходимого для горения. 2-Обеспечивает подачу газовоздушной смеси в теплообменник для сжигания, а отработанные газы
Воздействие в случае неисправности	Снижение производительности может произойти из-за скопления пыли между лопастями, в этом случае прибор не сможет выполнить первый запуск и переходит в состояние ошибки.
Основные связанные коды ошибок	160: Порог скорости вентилятора не достигнут 386: Допустимое отклонение скорости вращения вентилятора
Диагностика ошибок и метод испытаний	1- Проверка подключения кабеля питания вентилятора, проверка рабочего состояния вентилятора. 2- Проверка подключения модуляционного кабеля вентилятора, проверка модуляции устройства на производственной испытательной станции 3- Работа вентилятора за пределами допустимой скорости, значение которой задано в указанном параметре допуска - на экране отображается код ошибки 386.
Необходимость техобслуживания	Проверка напряжения на входе вентилятора (мин. 179 В - макс: 255 В) Проверка соединения модуляционного кабеля вентилятора с помощью тестера на отсутствие контактов

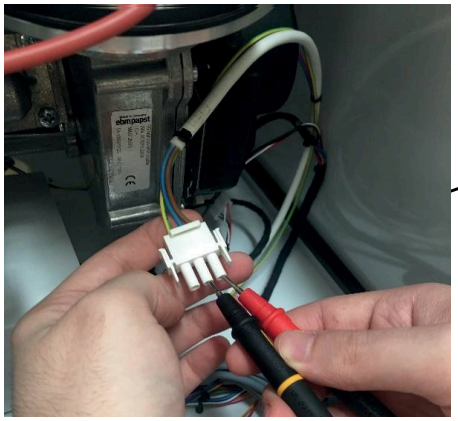


Используемый прибор: 50 кВт

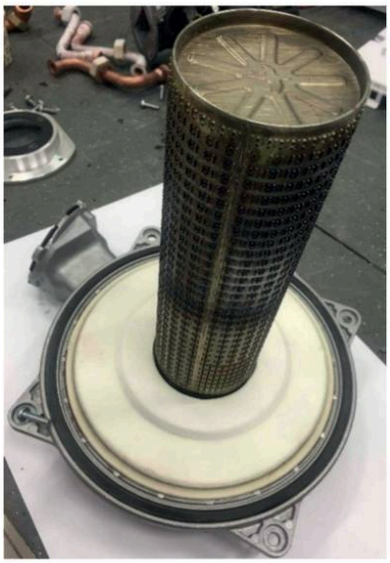
Используемый прибор: 65-100 кВт

Используемый прибор: 125-150 кВт

Описание испытания	**Метод испытания**
Проверка напряжения вентилятора	Измерение напряжения между контактами разъема блока питания высокого напряжения вентилятора.



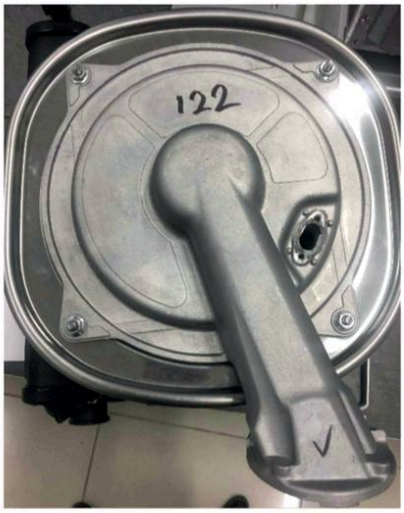
ГОРЕЛКА	
Тема	**Описание**
Функция детали	Это компонент, из которого выходит смесь газа и воздуха и образуется пламя.
Воздействие в случае неисправности	1-Нерегулярность выбросов нагревателя 2-Проблема шума в связи с горением 3-Потеря пламени
Основные связанные коды ошибок	128: Потеря пламени в процессе работы 133: Превышено безопасное время для образования пламени
Диагностика ошибок и метод испытаний	Проверка наличия на горелке закрытых отверстий, окисления, деформации и т. п., при наличии - очистка неметаллической щеткой
Необходимость техобслуживания	Во время ежегодного технического обслуживания очистить горелку неметаллической щеткой.



7006721675 -ТЕПЛООБМЕННИК 50 кВт

7006721145 -ТЕПЛООБМЕННИК 65 кВт

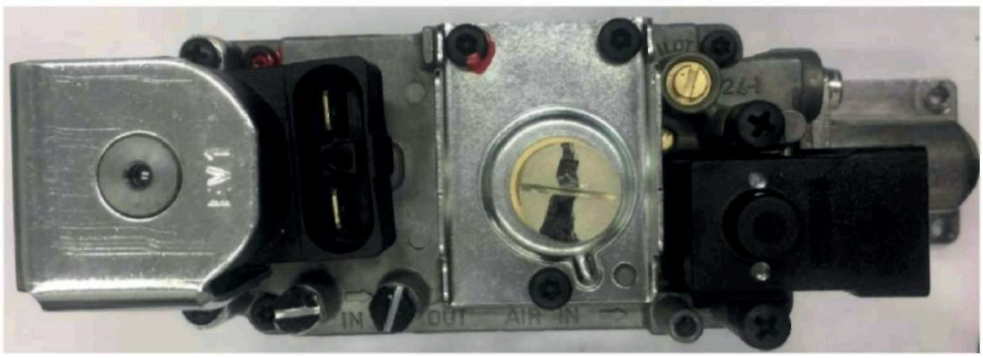
Тема	Описание
Функция детали	Это основной элемент, обеспечивающий теплообмен с водой. Обеспечивает нагрев системы, передавая тепло, вырабатываемое при сжигании в горелке, водопроводным трубам.
Воздействие в случае неисправности	1-Неудовлетворение потребности в отоплении 2- Утечка воды или газа
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверка на наличие грязи на трубах, лопастях теплообменника и засорения между трубами 2-Визуальный контроль на наличие трещин или проколов на трубах теплообменника 3-Наличие шума в результате кипения и образования пузырьков и т. п. внутри теплообменника
Необходимость техобслуживания	Необходимость очистки внутренней трубы теплообменника.



Описание техобслуживания	Способ техобслуживания
Очистка внутренней трубы теплообменника	1- Отвинтить 4 гайки, чтобы открыть крышку горелки. 2- Удалить скопления на трубах с помощью пылесоса. 3- Очистить скопления на трубах при помощи неметаллической щетки. 4- Очистить внутреннюю часть теплообменника водой при условии, что изоляционный материал на задней стенке не намокает. 5- Так как грязь будет скапливаться в сифоне после промывки водой, очистить сифон

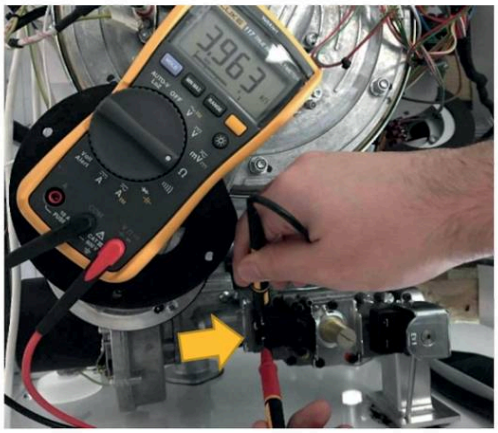
7006721674 - ГАЗОВЫЙ КЛАПАН 50 кВт 7006721005 - ГАЗОВЫЙ КЛАПАН 65/100/125/150 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	Регулирует количество газа, необходимого для горения, и передает его на трубку Вентури.
Воздействие в случае неисправности	1-Нагреватель не горит. 2-Ненадлежащее регулирование газа.
Основные связанные коды ошибок	128: Потеря пламени в процессе работы 133: Превышено безопасное время для образования пламени
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверка кабельных соединений на отсутствие повреждений 2-Контроль сопротивления 3-Проверка напряжения
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

Используемый прибор: 50 кВт

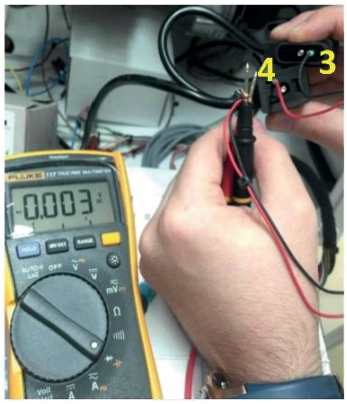


Используемый прибор: 65 - 100 - 125 - 150 кВт

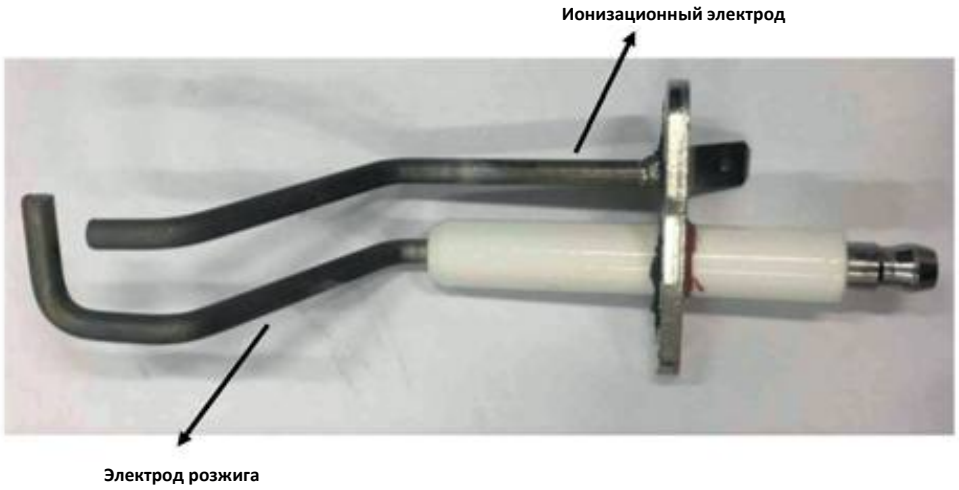
Используемый прибор: 65 - 100 - 125 - 150 кВт	
Описание испытания	**Метод испытания**
Контроль сопротивления газового клапана	Отключить электричество прибора и измерить сопротивление между контактами разъема газового клапана.



Проверка подачи напряжения газового клапана	Если провода газового клапана не повреждены, на концах с приведенными ниже номерами короткое замыкание. Питание газового клапана 230 В переменного тока.

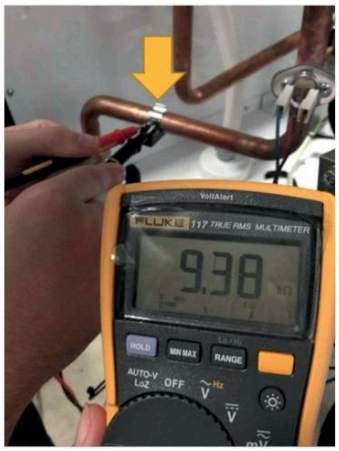


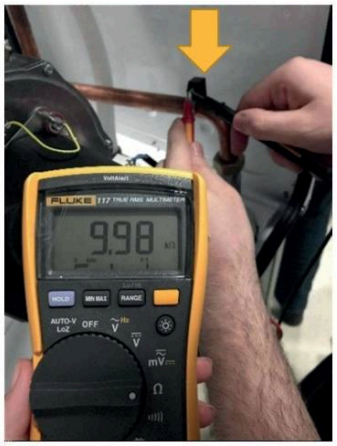
7006721553 - ЭЛЕКТРОД 50/65 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	1-Розжиг смеси газа и воздуха, выходящей из горелки, и начало горения. 2-Определение наличия пламени в горелке
Воздействие в случае неисправности	1- Нет розжига и горения из-за увеличения или уменьшения расстояния на концах электрода. 2-Шумное горение прибора в результате розжига с опозданием (взрывное горение) 3-В результате того, что увеличено расстояние от электрода до горелки, уменьшение тока ионизации и время от времени потеря пламени в нагревателе.
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Если на стержнях электродов есть окись и т. п., очистить их с помощью ткани. 2-Контроль измерений электрода. 3-Контроль тока ионизации.
Необходимость техобслуживания	Во время ежегодного технического обслуживания очистить электроды с помощью ткани.



7006952686 - NTC ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ТИПА	
Тема	**Описание**
Функция детали	Это элемент, который измеряет температуру воды на входе и выходе в контуре отопления.
Воздействие в случае неисправности	1-Не комфортные условия в связи с тем, что заданная пользователем температура отличается от фактической температуры. 2-Прибор не работает.
Основные связанные коды ошибок	20: Ошибка датчика температуры нагревателя 40: Ошибка датчика температуры обратной воды
Диагностика ошибок и метод испытаний	При работе на экране прибора отображается код ошибки и описание. Проверить кабельные соединения.
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

Описание испытания	Метод испытания
Контроль сопротивления датчика NTC горизонтального типа	Отключить электроснабжение прибора. Ожидается, что NTC горизонтального типа охлаждаются во впускной и обратной трубах. Измерить сопротивление между контактами NTC.





°c	R(Ω)
-10	55170
0	32600
10	19880
20	12480
25	10000
30	8050
40	5320
50	3600
60	2490
70	1750
80	1260
90	920
100	688
110	510
120	390

7006951197 - ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ДЫМОВОГО ГАЗА	
Тема	**Описание**
Функция детали	Это элемент, который измеряет температуру дымовых газов и защищает устройство от перегрева.
Воздействие в случае неисправности	1- Неправильно считывается температура дымовых газов.
Основные связанные коды ошибок	28: Ошибка датчика температура дымовых газов 130: Превышен предел температуры дымовых газов
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверка кабельных соединений на отсутствие повреждений. 2-Проверка на наличие ржавчины, коррозии или деформации в погружной части датчика. 3-Контроль сопротивления
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

Используемый прибор: 50 - 65 кВт

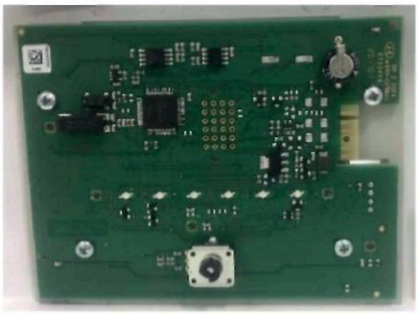
Описание испытания	Метод испытания
Контроль сопротивления датчика дымовых газов	Отключить электроснабжение прибора. Ожидается, что датчик дымовых газов будет охлаждаться. Измерить сопротивление в датчике дымовых газов. Контроль соответствия значения сопротивления согласно таблице ниже.

°c	R(Q)
-20	96761
-10	55218
0	32624
10	19897
20	12493
25	10000
30	8056
40	5324
50	3599
60	2454
70	1748
80	1252
90	912
100	674
110	506
120	384

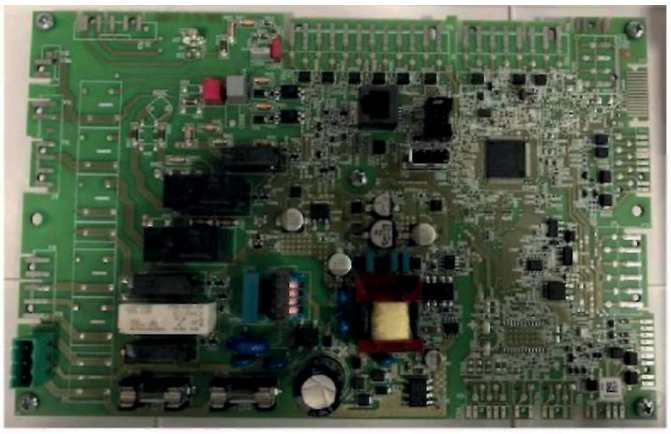
7006902284- ОГРАНИЧИТЕЛЬНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ	
Тема	**Описание**
Функция детали	1-Если температура воды, выходящей из теплообменника, превышает 105 °C, оно открывается и останавливает работу нагревателя, прерывая сигнал на электронную плату. 2-Температура открытия ограничительного термореле составляет 105 ± 4 °C, температура закрытия 105 ± 6 °C.
Воздействие в случае неисправности	В случае неисправности температура воды нагревателя повышается, и вода начинает кипеть в системе. Если температура прибора продолжает расти, ограничительное термореле на крышке горелки остановит работу прибора.
Основные связанные коды ошибок	110: Блокировка SLT 111: Отключение защиты от предельной температуры
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверить, нет ли короткого замыкания в наборе кабелей. 2-Если при наличии короткого замыкания путем измерения тестером на концах штыревых контактов ограничительного термореле, термореле не срабатывает, оно не работает надлежащим образом.
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

Описание испытания	Метод испытания
Контроль сопротивления ограничительного термореле	Отключить электроснабжение прибора. Проверить сопротивление между концами предохранительного термореле.

ГЛАВНАЯ ПЛАТА	
Тема	**Описание**
Функция детали	Управление всеми электронными и электромеханическими компонентами. Отображает общее рабочее состояние и данные датчиков нагревателя.
Воздействие в случае неисправности	В случае неисправности платы PCB на ЖК-экране отображается символ звонка. В левом нижнем углу ЖК-экрана указан код ошибки и описание ошибки, светодиодный индикатор мигает.
Основные связанные коды ошибок	385: Низкое напряжение сети
Диагностика ошибок и метод испытаний	Проверка кабельных соединений на отсутствие повреждений, а также проверка на наличие неисправности компонентов / цепей на электронной плате (потемнение, трещина/разрыв припоя и т. п.).
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.



Плата дисплея



Главная плата

7006907918 - NTC ПОГРУЖНОГО ТИПА	
Тема	**Описание**
Функция детали	Элемент, который измеряет температуру воды на выходе.
Воздействие в случае неисправности	1-Не комфортные условия в связи с тем, что заданная пользователем температура отличается от фактической температуры. 2-Прибор не работает.
Основные связанные коды ошибок	20: Ошибка датчика температуры нагревателя 40: Ошибка датчика температуры обратной воды
Диагностика ошибок и метод испытаний	**При работе на экране прибора отображается код ошибки и описание.** 1-Проверка кабельных соединений на отсутствие повреждений. 2-Проверка на наличие ржавчины, коррозии или деформации в погружной части датчика 3-Контроль сопротивления
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

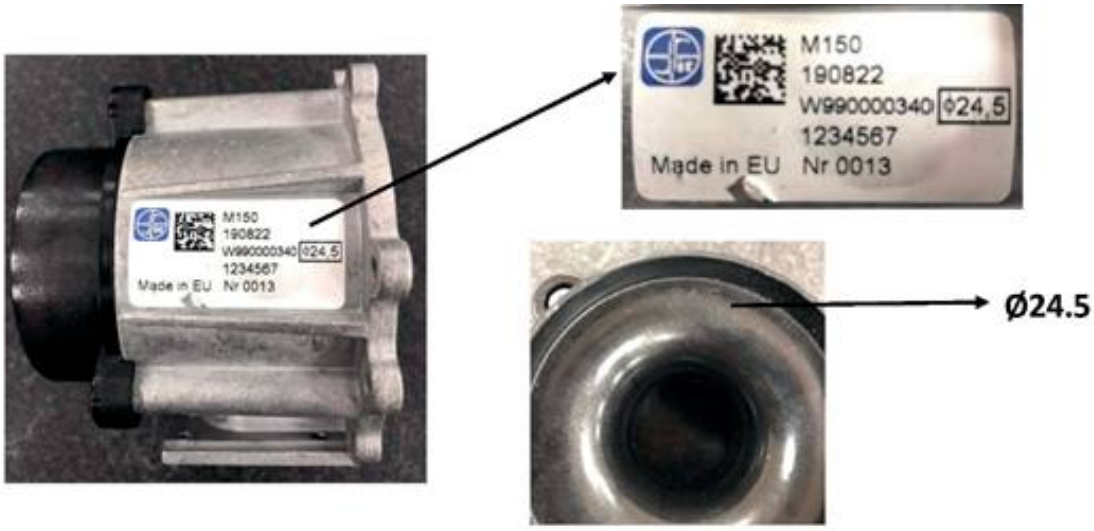
Описание испытания	Метод испытания
Контроль сопротивления датчика NTC погружного типа	Отключить электроснабжение прибора. Извлечь датчик NTC погружного типа из нагревателя и дать ему остыть до комнатной температуры. Измерить сопротивление между контактами NTC. Контроль соответствия значения сопротивления согласно таблице ниже.

°c	R(Ω)
-10	**55170**
0	**32600**
10	**19880**
20	**12480**
25	**10000**
30	**8050**
40	**5320**
50	**3600**
60	**2490**
70	**1750**
80	**1260**
90	**920**
100	**688**
110	**510**
120	**390**

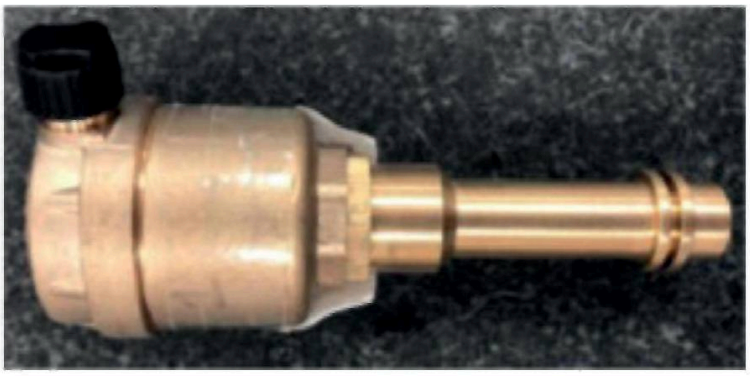
7006721146 - ТРУБКА ВЕНТУРИ 100/125/150 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	Это компонент, в котором смешивается газ из газового клапана и всасываемый воздух.
Воздействие в случае неисправности	1-Неправильное значение выбросов горения. 2-Нагрузка прибора может быть более высокой или более низкой. 3-Возможна шумная работа.
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверить наличие заусенцев, грязи и т. п. во впускном и выпускном отверстиях трубки Вентури. 2-Проверить установку с вентилятором 3-Проверить уровень выбросов продуктов горения с помощью газоанализатора
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

7006721148 - ТРУБКА ВЕНТУРИ 65 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	Это компонент, в котором смешивается газ из газового клапана и всасываемый воздух.
Воздействие в случае неисправности	1-Неправильное значение выбросов горения. 2-Нагрузка прибора может быть более высокой или более низкой. 3-Возможна шумная работа.
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверить наличие заусенцев, грязи и т. п. во впускном и выпускном отверстиях трубки Вентури. 2-Проверить установку с вентилятором 3-Проверить уровень выбросов продуктов горения с помощью газоанализатора
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

7006721677 - ТРУБКА ВЕНТУРИ 50 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	Это компонент, в котором смешивается газ из газового клапана и всасываемый воздух.
Воздействие в случае неисправности	1-Неправильное значение выбросов горения. 2-Нагрузка прибора может быть более высокой или более низкой. 3-Возможна шумная работа.
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверить наличие заусенцев, грязи и т. п. во впускном и выпускном отверстиях трубки Вентури. 2-Проверить установку с вентилятором 3-Проверить уровень выбросов продуктов горения с помощью газоанализатора
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

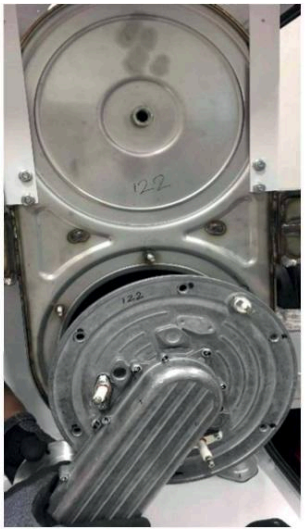


7006721698 - ВОЗДУХОВЫПУСКНОЙ КРАН 7006721024 - ВОЗДУХОВЫПУСКНОЙ КРАН	
Тема	**Описание**
Функция детали	**Элемент, который обеспечивает вытеснение воздуха, оставшегося в водяном канале прибора.**
Воздействие в случае неисправности	**1- Воздух, остающийся в приборе, может вызвать шумную циркуляцию воды.** **2- Прибор может считывать высокое давление воды.**
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	**1- Ослабить крепление винта пластмассовой крышки во время первого заполнения водой.**
Необходимость техобслуживания	**Нет особых требований к техническому обслуживанию.**



Используемый тип: 50 кВт

Используемый тип: 100-125 . 150 Вт

	7006721112 - ТЕПЛООБМЕННИК 100 кВт ДВОЙНОЙ 8+4 **7006721309 - ТЕПЛООБМЕННИК 125 кВт ДВОЙНОЙ 10+5** **7006721144 - ТЕПЛООБМЕННИК 150 кВт ДВОЙНОЙ 12+6**
Тема	**Описание**
Функция детали	Это основной элемент, обеспечивающий теплообмен с водой. Обеспечивает нагрев системы, передавая тепло, вырабатываемое при сжигании в горелке, водопроводным трубам.
Воздействие в случае неисправности	1-Неудовлетворение потребности в отоплении 2-Утечка воды или газа
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверка на наличие грязи на трубах, лопастях теплообменника и засорения между трубами 2-Визуальный контроль на наличие трещин или проколов на трубах теплообменника 3-Наличие шума в результате кипения и образования пузырьков и т. п. внутри теплообменника 4-Испытание на замер выбросов в воздух
Необходимость техобслуживания	Необходимость очистки внутренней трубы теплообменника.
	

Описание техобслуживания	**Способ техобслуживания**
Очистка внутренней трубы теплообменника	1- Отвинтить 6 гайки, чтобы открыть крышку горелки. 2- Удалить скопления на трубах с помощью пылесоса. 3- Очистить скопления на трубах при помощи неметаллической щетки. 4- Очистить внутреннюю часть теплообменника водой при условии, что изоляционный материал на задней стенке не намокает. 5- Так как грязь будет скапливаться в сифоне после промывки водой, очистить сифон и завершить процесс.

7006721509 - ЭЛЕКТРОД 100/125/150 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	1-Розжиг смеси газа и воздуха, выходящей из горелки, и начало горения 2-Определение наличия пламени в горелке
Воздействие в случае неисправности	1- Нет розжига и горения из-за увеличения или уменьшения расстояния на концах электрода. 2-Шумное горение прибора в результате розжига с опозданием (возникновение пожара) 3-В результате того, что увеличено расстояние от электрода до горелки, уменьшение тока ионизации и время от времени потеря пламени в нагревателе
Основные связанные коды ошибок	128 Потеря пламени в процессе работы 133 Превышено безопасное время для образования пламени
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Если на стержнях электродов есть окись и т. п., очистить их с помощью ткани. 2-Контроль измерений электрода. 3-Контроль тока ионизации
Необходимость техобслуживания	Во время ежегодного технического обслуживания очистить электроды с помощью ткани.

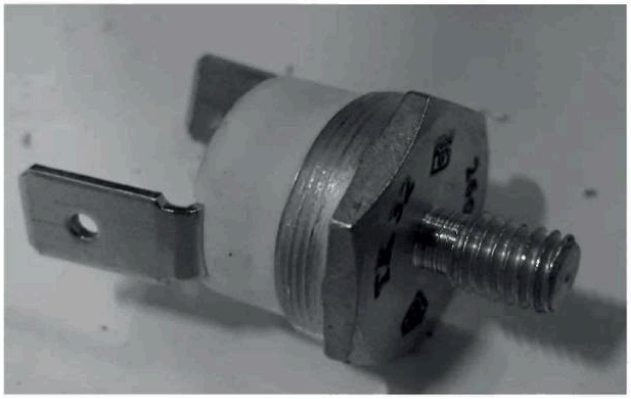
7006721427- ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	
Тема	**Описание**
Функция детали	Элемент, который измеряет давление воды в контуре отопления.
Воздействие в случае неисправности	1-Прибор выдает ошибку низкого / высокого давления воды 2-Пользователь видит, что давление воды отличается от реального значения пользователя. 3-Даже если пользователь добавляет воду в систему, он может не увидеть повышения давления.
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверка кабельных соединений на отсутствие повреждений. 2-Проверка на наличие засоров во впускном отверстии датчика давления воды 3-Проверка напряжения
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

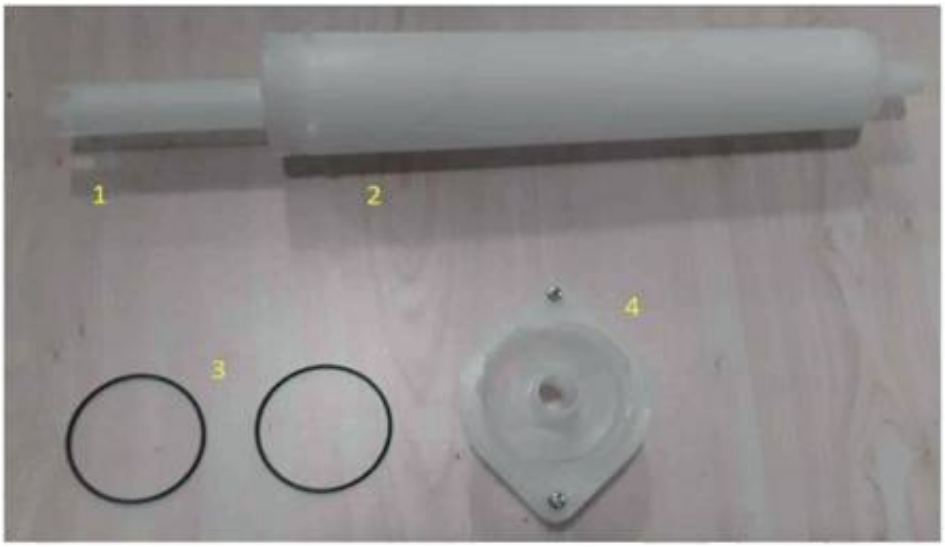
7006721487-ВОССТАНОВЛЕННАЯ СВЕТОДИОДНАЯ ПЛАТА 7006721365 - СВЕТОДИОДНАЯ ПЛАТА	
Тема	**Описание**
Функция детали	Часть, которая красным и зеленым светом подсвечивает устройства, находящиеся в состоянии ошибки.
Воздействие в случае неисправности	1- При каскадной установке состояние ошибки подчиненных устройств невозможно увидеть с первого взгляда, необходимо смотреть экран ведущего устройства. 2- На первый взгляд невозможно увидеть, на какие устройства указывает 0.
Основные связанные коды ошибок	
Диагностика ошибок и метод испытаний	Проверка соединения кабеля светодиодной платы. Проверка контактов кабеля с помощью тестера.
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

7006721229 - ТРАНСФОРМАТОР 50/65 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	Обеспечивает необходимую искру для первого розжига газовоздушной смеси, вдуваемой в горелку.
Воздействие в случае неисправности	- Прибор не загорается. - В случае задержки работы может произойти взрывное горение.
Основные связанные коды ошибок	133: Превышено безопасное время для образования пламени 151: Внутренняя ошибка BMU (отказ 330-331)
Диагностика ошибок и метод испытаний	- Проверить наличие контактов в кабельных соединениях с помощью тестера. - Проверить, что порядок подключения кабелей соответствует рисунку. - На этапе розжига прибора проверить, есть ли звук возгорания от трансформатора.
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

7006721100 - ТРАНСФОРМАТОР 100/125/150 кВт	
Тема	**Описание**
Функция детали	Обеспечивает необходимую искру для первого розжига газовоздушной смеси, вдуваемой в горелку.
Воздействие в случае неисправности	- Прибор не загорается. - В случае задержки работы может произойти взрывное горение.
Основные связанные коды ошибок	133: Превышено безопасное время для образования пламени 151 Внутренняя ошибка BMU (отказ 330-331)
Диагностика ошибок и метод испытаний	- Проверить наличие контактов в кабельных соединениях с помощью тестера. - Проверить, что порядок подключения кабелей соответствует рисунку. - На этапе розжига прибора проверить, есть ли звук возгорания от трансформатора.
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.

7006721516 - ОГРАНИЧИТЕЛЬНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ КРЫШКИ ГОРЕЛКИ	
Тема	**Описание**
Функция детали	1-Если температура крышки горелки превышает 260 °C, оно открывается и останавливает работу нагревателя, прерывая сигнал на электронную плату. 2-Температура закрытия ограничительного термореле 260 ± 6 °C. 3. Предназначен для активации в случае неисправности других элементов контроля температуры.
Воздействие в случае неисправности	В случае неисправности температура прибора может повыситься, а крышка горелки может быть повреждена.
Основные связанные коды ошибок	110: Блокировка SLT 111: Отключение защиты от предельной температуры
Диагностика ошибок и метод испытаний	1-Проверить, нет ли короткого замыкания в наборе кабелей. 2-Если при наличии короткого замыкания путем измерения тестером на концах штыревых контактов ограничительного термореле, термореле не срабатывает, оно не работает надлежащим образом.
Необходимость техобслуживания	Нет особых требований к техническому обслуживанию.



Описание испытания	Метод испытания
Контроль сопротивления ограничительного термореле	Отключить электроснабжение прибора. Проверить сопротивление между концами предохранительного термореле.

СИФОН В СБОРЕ	
Тема	**Описание**
Функция детали	Гарантирует вывод конденсата, образующегося при горении, из прибора. Предотвращает утечку отходящих газов в камере горения в окружающую среду, в которой находится прибор.
Воздействие в случае неисправности	- Отработанный газ может попасть в окружающую среду. - В случае блокировки сифона конденсат может стечь в теплообменник.
Основные связанные коды ошибок	128: Потеря пламени в процессе работы 133: Превышено безопасное время для образования пламени
Диагностика ошибок и метод испытаний	- Следует отметить, что шланг сифона установлен так, что он не имеет U-образной формы. - Следует регулярно проверять камеры сифона на наличие грязи, которая может вызвать засорение.
Необходимость техобслуживания	Снять комплект сифона и очистить водой во время технического обслуживания и проверок.