

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

ООО “АДВЕРС”

Отдел продаж

443100 г. Самара, ул. Лесная, 11

Тел.(846) 270-68-64

Факс (846) 270-65-09

E-mail: advers-ts@yandex.ru



Гарантийный отдел

Телефон (факс): (846) 266-25-41, 266-25-43

Телефон (846) 266-25-42, 266-25-39

E-mail: garant@autoterm.ru

E-mail: advers-garant@yandex.ru

Техническая поддержка

E-mail: support@autoterm.ru

Телефон (846) 263-07-97 доб.231

Подогреватель жидкостный предпусковой Бинар 5

Руководство по эксплуатации
АДВР.048.00.00.000 РЭ

Содержание

	Стр
1 Введение	3
2 Основные параметры и характеристики	4
3 Техника безопасности и предупреждения	5
4 Описание устройства и работы подогревателя	6
5 Органы управления подогревателя (по выбору заказчика) и работа с ними	11
6 Возможные неисправности	12
7 Неисправности элементов системы управления подогревателем	12
8 Основные требования к монтажу подогревателя и его узлов	14
9 Проверка подогревателя после монтажа	20
10 Рекомендации	21
11 Транспортировка и хранение	21
12 Гарантийные обязательства	21
13 Комплект поставки подогревателя	22
14 Свидетельство об упаковывании	22
15 Свидетельство о приемке	23
16 Свидетельство о продаже и монтаже Гарантийный талон	23 24

1 Введение

Настоящее «Руководство по эксплуатации» (РЭ) предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации подогревателя предпускового Бинар 5 (далее по тексту – подогреватель), предназначенного для предпускового разогрева двигателей автомобилей с жидкостной системой охлаждения с объёмом двигателей до 3,5 литров при температуре окружающего воздуха до минус 45°C.

Подогреватель выполняет следующие функции:

1. Разогрев двигателя при низких температурах для надежного запуска;
2. Дополнительный догрев двигателя и салона при работающем двигателе в условиях сильных морозов;
3. Подогрев салона и лобового стекла при низких минусовых температурах (для удаления обледенения) при неработающем двигателе;
4. Возможность программируемого запуска предпускового подогревателя по мини-таймеру или дистанционный запуск с помощью SMS сообщения.

Первые три функции реализуются при установке базового комплекта подогревателя (запуск подогревателя с помощью кнопки). Его модульная структура позволяет подключать устройства, реализующие остальные функции, в том числе после приобретения и установки базового комплекта.

2 Основные параметры и характеристики

Технические характеристики приведены с допуском $\pm 10\%$, полученные при температуре 20°C и номинальном напряжении 12В.

2.1	Теплопроизводительность, кВт	-	5 (на режиме <i>полный</i>)
		-	0,25 (на режиме <i>малый</i>)
2.2	Расход топлива, л/час	-	0,69 (на режиме <i>полный</i>)
		-	0,25 (на режиме <i>малый</i>)
2.3	Номинальное напряжение питания, В	-	12 В
2.4	Верхнее предельное напряжение, В	-	15
2.5	Нижнее предельное напряжение, В	-	10,8
2.6	Применяемое топливо	-	бензин по ГОСТ 2084
2.7	Теплоноситель	-	тосол, антифриз
2.8	Потребляемая мощность подогревателя		
	max, Вт не более	-	50 (на режиме <i>полный</i>)
		-	18 (на режиме <i>малый</i>)
		-	15 (на режиме <i>остывания</i>)
2.9	Режим запуска	-	ручной или программируемый
2.10	Масса подогревателя со всеми комплектующими элементами, кг, не более	-	7

3 Техника безопасности и предупреждения

3.1 Монтаж подогревателя и его составных частей должен производиться специализированными организациями.

3.2 Подогреватель разрешается применять только для целей, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

3.3 Запрещается прокладывать топливопровод внутри салона, кабины автомобиля или АТС.

3.4 Запрещается эксплуатация подогревателя при негерметичной топливной системе.

3.5 Автомобиль, оборудованный подогревателем, должен иметь огнетушитель.

3.6 Учитывая опасность отравления выхлопными газами при работающем подогревателе выхлопная труба должна быть установлена так, чтобы исключить проникновение отработанных газов в кабину или всасывание их вентилятором через радиатор отопителя салона автомобиля.

3.7 Учитывая опасность отравления выхлопными газами при работающем подогревателе, запрещается пользоваться подогревателем при стоянке автотранспорта в закрытых помещениях (гараже, мастерских и т.п).

3.8 Подогреватель запрещается применять в местах, где могут образовываться и скапливаться легковоспламеняемые пары и газы или большое количество пыли.

3.10 При заправке автомобиля топливом подогреватель и двигатель автомобиля должны быть выключены.

3.11 При проведении электросварочных работ на автомобиле подогреватель необходимо отключить от аккумуляторной батареи.

3.12 При монтаже и демонтаже нагревателя должны соблюдаться меры безопасности, предусмотренные правилами проведения работ с электрической сетью и топливной системой автомобиля.

3.13 Запрещается подключение подогревателя к электрической цепи автомобиля при работающем двигателе и отсутствии аккумуляторной батареи.

3.14 Запрещается отключение эл. питания отопителя до окончания цикла продувки.

3.15 Питание подогревателя электроэнергией осуществляется от аккумуляторной батареи независимо от *массы* автомобиля.

3.16 Запрещается подсоединять и отсоединять разъемы подогревателя при включенном электропитании подогревателя.

3.17 После выключения подогревателя повторное включение должно быть не ранее, чем через 5-10 секунд.

3.19 При появлении неисправностей в работе подогревателя необходимо обращаться в специализированные ремонтные организации, уполномоченные заводом-изготовителем.

4 Описание устройства и работы подогревателя

Подогреватель работает независимо от автомобильного двигателя. Питание подогревателя топливом и электроэнергией осуществляется от автотранспортного средства. Схема электрических соединений подогревателя приведена на рис. 1 .

Подогреватель (основные узлы подогревателя показаны на рис. 2) является автономным нагревательным устройством, которое содержит:

- нагреватель (основные узлы нагревателя показаны на рис. 3);
- нагнетатель воздуха для подачи воздуха в камеру горения нагревателя;
- топливный насос для подачи топлива в камеру сгорания;
- циркуляционный насос (помпа) для принудительной прокачки рабочей жидкости системы охлаждения (тосола) через теплообменную систему нагревателя и двигателя автомобиля;
- блок управления (входит в состав нагревателя), осуществляющий управление вышеперечисленными устройствами;
- кнопка для запуска подогревателя (или пульт управления –по дополнительному заказу);
- жгуты проводов для соединения элементов подогревателя и АКБ автомобиля.

Принцип действия подогревателя основан на разогреве жидкости в системе охлаждения двигателя, принудительно прокачиваемой через теплообменную систему нагревателя.

Для разогрева жидкости в качестве источника тепла используются газы от сгорания топливо - воздушной смеси в камере сгорания. Тепло через стенки теплообменника передается охлаждающей жидкости, которая прокачивается через систему охлаждения двигателя автомобиля.

При включении подогревателя осуществляется тестирование и контроль работоспособности элементов подогревателя: индикатора пламени, датчиков температуры и перегрева, помпы, электромотора нагнетателя воздуха, свечи, топливного насоса и их электроцепей. При исправном состоянии начинается процесс розжига. Одновременно (автоматически) включается циркуляционный насос (помпа).

По заданной программе происходит предварительная продувка камеры сгорания и разогрев до необходимой температуры свечи накаливания (свеча включается на 90 сек). Затем, по той же программе начинает подаваться топливо и воздух. В камере сгорания начинается процесс горения. Контроль над горением топливо – воздушной смеси в камере сгорания осуществляется индикатором пламени. Горячие газы нагревают стенки теплообменника, которые с внешней стороны нагревают протекающую жидкость системы охлаждения двигателя. Нагретая рабочая жидкость, прокачиваемая циркуляционным насосом, обеспечивает разогрев двигателя автомобиля. Всеми процессами при работе подогревателя управляет блок управления.

Блок управления осуществляет контроль температуры охлаждающей жидкости и в зависимости от ее величины устанавливает режимы работы подогревателя: «полный», «малый» или «остывания». На режиме «полный» охлаждающая жидкость нагревается до 74°C, а при нагреве свыше 75°C переходит на режим «малый». На режиме «малый» охлаждающая жидкость нагревается до 84°C и при нагреве свыше 85°C переходит на режим «остывания». На режиме «остывания» прекращается процесс горения, продолжается работа помпы и обогрев салона автомобиля. При охлаждении жидкости ниже 70°C подогреватель автоматически включается вновь на режим «полный».

Продолжительность полного цикла работы составляет 40÷45 минут. Кроме того, имеется возможность выключить подогреватель в любой момент цикла.

При подаче команды на выключение подогревателя вручную или автоматически по истечению 40÷45 минут прекращается подача топлива, и производится продувка камеры сгорания воздухом.

При выключенной системе зажигания автомобиля блок управления подогревателя при нагреве охлаждающей жидкости до температуры выше 50°C включает «Реле» (см. Рис 1), что позволяет включать вентилятор отопителя салона следующим образом:

- вручную с панели прибора автомобиля;
- автоматически, если переключатель вентилятора отопителя салона включен до начала работы подогревателя.

При снижении температуры жидкости до 45°C блок управления выключит «Реле включения вентилятора»

Особенности автоматического управления работой подогревателя в аварийных и нештатных ситуациях:

1) если по каким-либо причинам не произошёл запуск подогревателя, то процесс запуска автоматически повторится. После 2-х неудачных попыток происходит выключение подогревателя;

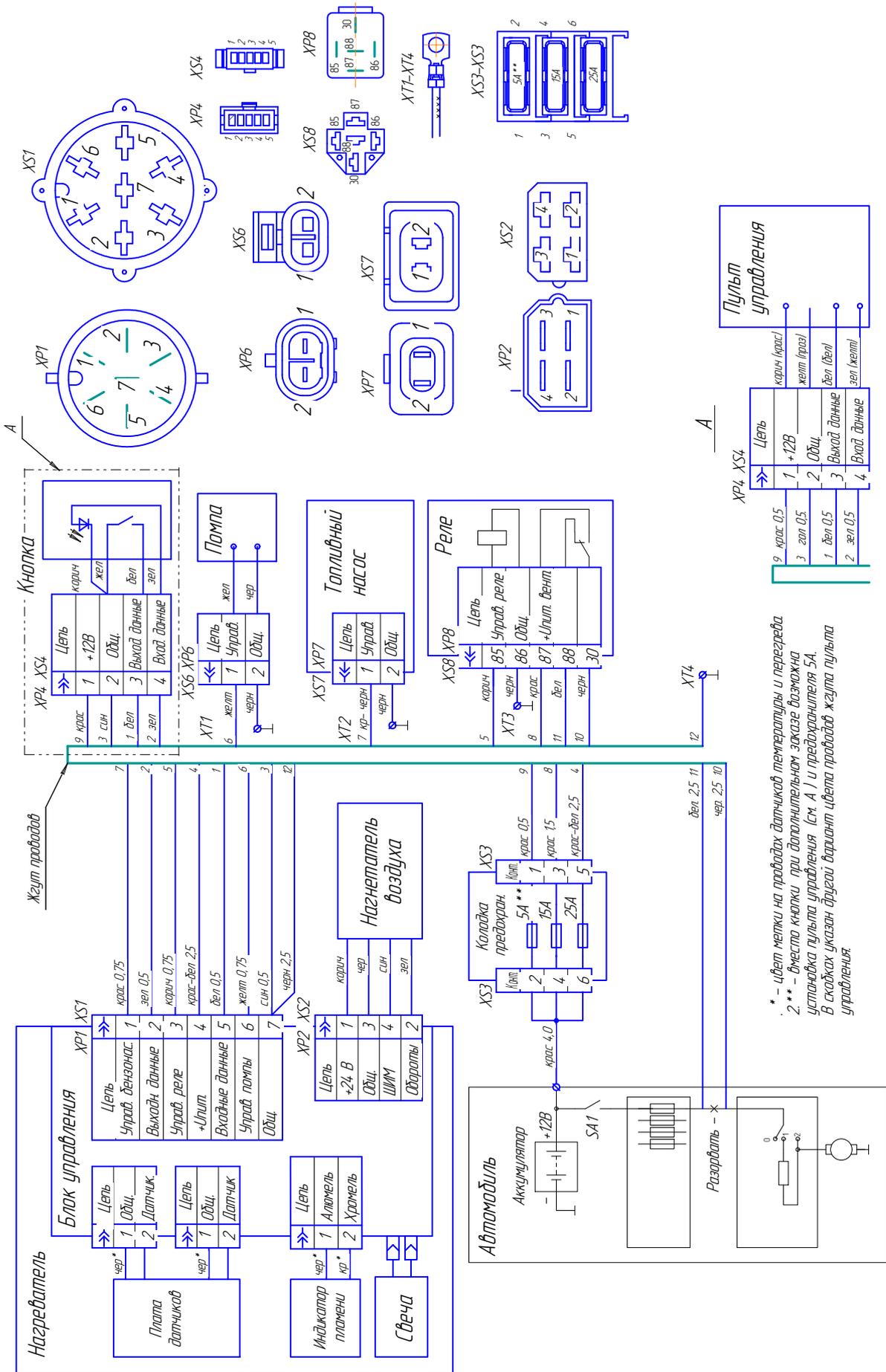
2) если во время работы подогревателя горение прекратится, то подогреватель выключится;

3) при перегреве подогревателя (например, нарушена циркуляция охлаждающей жидкости, воздушная пробка и др.) происходит автоматическое выключение подогревателя;

4) при падении напряжения ниже 10,8В или его повышении свыше 15В происходит выключение подогревателя;

5) при аварийном выключении подогревателя (если установлена кнопка) код неисправности определяется по количеству миганий светодиода кнопки. Расшифровку кода неисправности смотри в таблице 2.

6) при аварийном выключении подогревателя на пульте управления (если он установлен) высвечивается код неисправности. Расшифровку кода неисправности смотри в руководстве по эксплуатации пульта.



* - Цвет метки на проводах датчиков температуры и перепада.
 2 ** - место кнопки при дополнительном заказе блока на
 установка пульта управления (см. А) и преобразователя 5А.
 В скобках указан другой вариант цвета проводов жгута пульта
 управления.

Рис. 1 – Схема электрических соединений

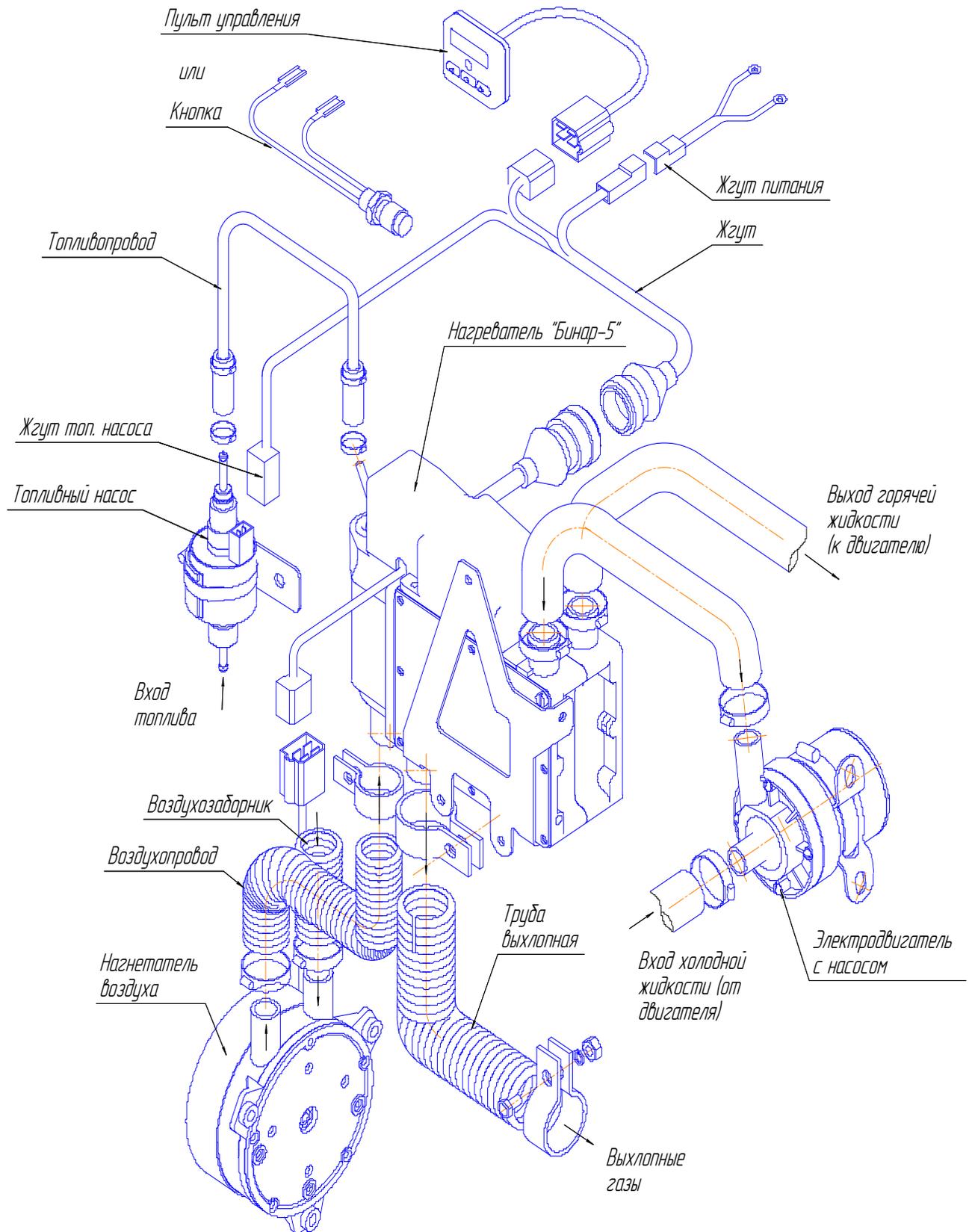


Рис. 2 –Основные узлы подогревателя

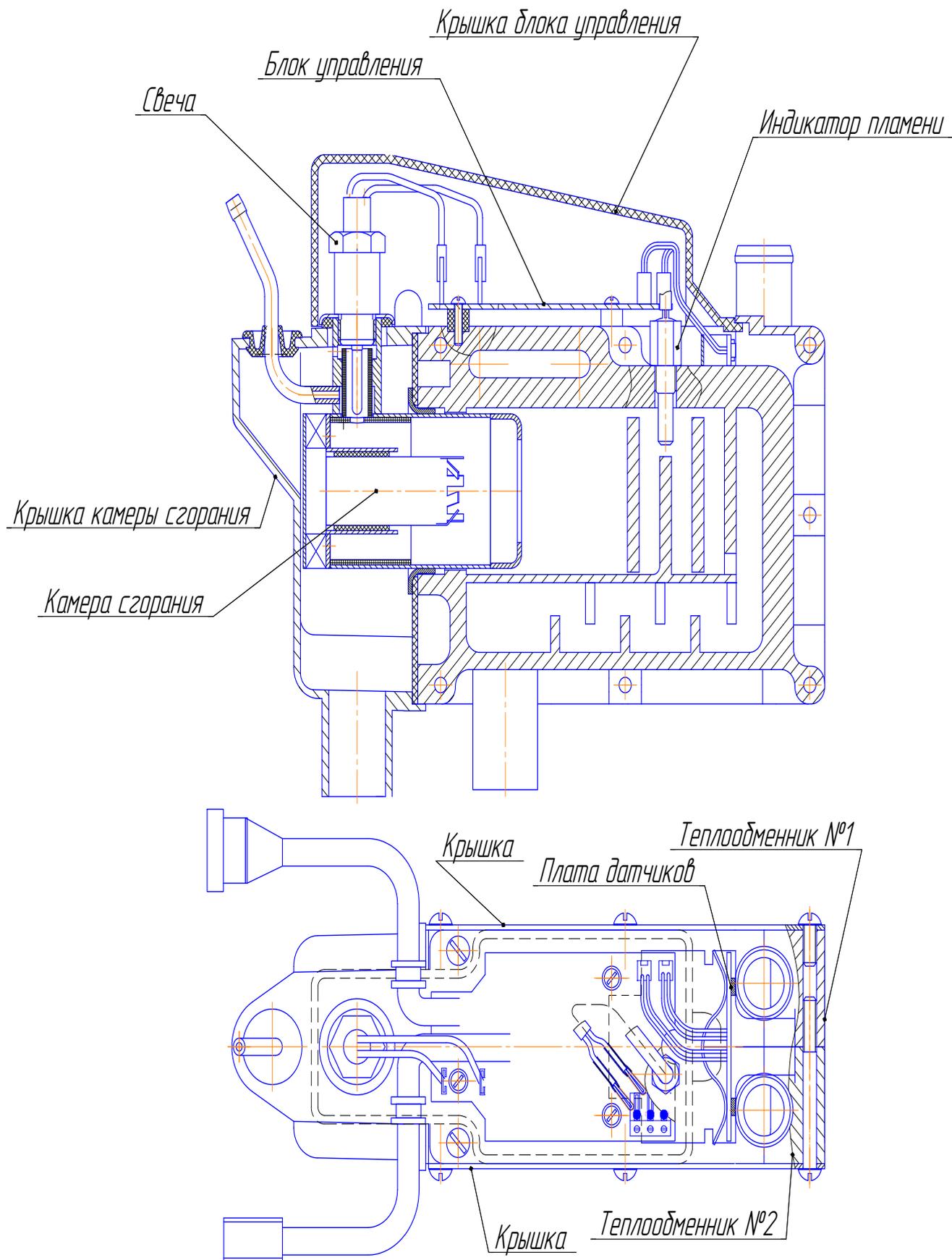


Рис3- Основные узлы нагревателя

5 Органы управления подогревателя (по выбору заказчика) и работа с ними

5.1 Кнопка.

5.1.1 Кнопка предназначена для:

- запуска и останова подогревателя в ручном режиме;
- запуска подогревателя в автоматическом режиме;
- индикации состояния подогревателя и кода неисправности при отказах в работе подогревателя.

5.1.2 Запуск и останов подогревателя в ручном режиме.

Запуск подогревателя осуществляется вручную нажатием на кнопку и удержанием ее не менее 4 сек.

Время работы подогревателя - 40^{+5} минут, по истечении которого подогреватель автоматически выключится. При необходимости работу подогревателя можно остановить повторным нажатием кнопки с удержанием ее не менее 4 сек.

5.1.3 Запуск подогревателя в автоматическом режиме.

Время, через которое подогреватель автоматически включится, задается при неработающем подогревателе. Шаг задания - 1 час (одно нажатие на кнопку).

Для запуска подогревателя в автоматическом режиме, допустим, через 8 часов необходимо:

а) нажать на кнопку 8 раз, после чего светодиод на кнопке мигнет 8 раз, показывая заданное вами время;

б) после окончания миганий для подтверждения автоматического запуска необходимо нажать на кнопку и удерживать ее не менее 4 сек. Если не сделать подтверждающего нажатия, то автоматического запуска не будет;

в) после подтверждения на кнопке будет проблесковое мигание светодиода (быстрое). Проблесковое мигание будет до момента запуска, т.е. 8 часов.

Для отключения автоматического запуска необходимо нажать на кнопку в течение не менее 4 сек (при этом проблесковое мигание прекратится).

5.1.4 Индикация состояния подогревателя и кода неисправности при отказах в работе:

- светится – запуск и работа подогревателя;
- мигание - при ручном выключении подогревателя до окончания продувки;
- проблесковое мигание - при установленном автоматическом запуске;
- мигает через паузу - при неисправности (аварии). Количество миганий после паузы соответствует коду неисправности (см. таблицу2);
- гаснет – при окончании работы подогревателя;
- не светится - при неработающем подогревателе.

5.2 Пульт управления

При установленном пульте управления запуск и останов подогревателя производить согласно руководству по эксплуатации пульта управления.

Внимание! 1 Работа подогревателя допустима только в максимально открытом положении крана отопителя салона автомобиля.

2. С целью экономии электроэнергии переключатель оборотов вентилятора отопителя салона устанавливать в положение «Минимальная вентиляция»;

3. При низких отрицательных температурах направление воздушных потоков отопителя салона желательно установить в положение «В лицо» (не устанавливать воздушные потоки «На стекло»).

6. Возможные неисправности

6.1 Если подогреватель после включения не запускается, то необходимо проверить наличие топлива в баке, степень зарядки аккумуляторной батареи, надежность крепления и чистоту электрических контактов в разъемах подогревателя, и предохранитель 25 А.

6.2 Если установлен пульт управления и не светится его подсветка то необходимо заменить предохранитель 5А.

6.3 Если вентилятор отопителя салона (печки) не включается автоматически то необходимо заменить предохранитель 15А или реле.

6.4 Все другие возникшие неисправности подогревателя автоматически показываются миганием светодиода кнопки.

6.5 Характерные неисправности подогревателя и методику их устранения смотри в разделе 7.

6.6 При всех неисправностях, возникших во время эксплуатации, кроме оговоренных в п. 6.1, необходимо обращаться в ремонтную мастерскую.

7 Неисправности элементов системы управления подогревателем

7.1 Поиск неисправностей необходимо начать с проверки контактов разъемов проверяемых цепей (см. таблицу 1 и схему электрических соединений на рисунке 1).

Таблица 1

Цепь	Нагреватель	Помпа	Пульт	Нагнетатель воздуха
Помпа	6 – XS1	1,2-XP6	-	
Топливный насос	1- XS1	-	-	
+ 24В	4 –XS1	2-XS6	1-XS4	1-XP2
- Общий	7-XS1	1-XS6	2-XS4	3-XP2

7.2 Все другие возникшие неисправности подогревателя показаны в таблице 2.

Таблица 2

Кол. миганий светодиода	Описание неисправности	Комментарий. Устранение неисправностей
1	Перегрев Опознан возможный перегрев. Разница температур, замеренных датчиком перегрева и датчиком температуры, слишком большая	Датчик перегрева или датчик температуры выдаёт температуру выше 110°C. Проверить полностью жидкостный контур и работу циркуляционного насоса. Разница значений температур, замеренных датчиком перегрева и датчиком температуры, составляет более 16°C (значение температуры с датчика перегрева больше 85°C или датчика температуры больше 70°C). Проверить плату датчиков и при необходимости заменить. Проверить работу циркуляционного насоса.
2	Попытки запуска исчерпаны	Если допустимое количество попыток запуска использовано – проверить количество и подачу топлива. Проверить систему подвода воздуха для сгорания и газоотводящий трубопровод.
3	Прерывание пламени	Проверить количество и подачу топлива. Проверить систему подвода воздуха для сгорания и газоотводящий трубопровод. Если подогреватель запускается, то проверить индикатор пламени и при необходимости заменить. Проверить топливный фильтр тонкой очистки топливного насоса на засорение
4	Неисправность свечи накаливания	Проверить свечу накаливания, при необходимости заменить.
5	Неисправность индикатора пламени	Проверить цепь индикатора пламени на обрыв при этом сопротивление между выводами должно быть не более 1 Ом. Если индикатор неисправен, то его необходимо заменить
6	Неисправность датчика №1 на плате Неисправность датчика №2 на плате	Проверить соединительные провода. Выходной сигнал и напряжение находятся в линейной зависимости от температуры (0°C соответствует 2.73 В и при увеличении температуры на 1°C соответственно увеличивается выходной сигнал на 10 мВ). Проверить датчики и при необходимости заменить плату датчиков.
7	Неисправность топливного насоса	Проверить электропровода топливного насоса на короткое замыкание, проверить топливный насос на производительность и при необходимости заменить.

Продолжение таблицы 2

8	Нет связи между пультом управления с блоком управления нагревателя	Проверить соединения провода, разъем.
9	Отключение, повышенное напряжение	Проверить батарею и подводящую электропроводку. Напряжение между 1,3,5 XS3 и XT4 должно быть не выше 15 В.
	Отключение, пониженное напряжение	Проверить батарею и подводящую электропроводку. Напряжение между между 1,3,5 XS3 и XT4 должно быть не ниже 10,8В
10	Превышено время на вентиляцию	За время продувки недостаточно охлаждён нагреватель. Проверить систему подачи воздуха для сгорания и газоотводящий трубопровод. Проверить индикатор пламени и при необходимости заменить.
11	Неисправность мотора нагнетателя воздуха	Проверить электропроводку мотора нагнетателя воздуха, при необходимости заменить нагнетатель воздуха
12	Датчик температуры (на блоке управления)	Заменить блок управления нагревателя
13	Неисправность циркуляционного насоса	Проверить электропровода циркуляционного насоса на короткое замыкание, проверить циркуляционный насос и при необходимости заменить.
14	Неисправность реле упр. вентилятором автомобиля	Проверить электропровода реле, устранить короткое замыкание, при необходимости реле заменить

8. Основные требования к монтажу подогревателя и его узлов

8.1. Общие указания

8.1.1. Электронасос (помпу) и нагреватель следует установить ниже уровня расширительного бачка радиатора автомобиля.

8.1.2. Обеспечить совпадение направления потока жидкости в нагревателе с имеющимся направлением потока жидкости в системе охлаждения двигателя автомобиля.

8.1.3. После установки нагревателя из всей жидкостной системы охлаждения двигателя и из самого нагревателя удалить воздушные пробки. Все места соединений трубопроводов должны быть герметичны.

8.1.4. Топливные и циркуляционные трубопроводы должны быть смонтированы с учётом недопустимости их контакта с горячими и вибрирующими элементами автомобиля.

8.1.5. Не допускается эксплуатация подогревателя с замерзшей охлаждающей жидкостью.

8.1.6. После проведения любых работ в системе охлаждения (ремонт или смена жидкости) из неё следует вновь удалить воздух согласно п.8.1.3.

8.2. Монтаж узлов и агрегатов подогревателя.

8.2.1. Монтаж нагревателя.

Нагреватель рекомендуется устанавливать в подкапотном пространстве автомобиля согласно рис.4. Установка нагревателя на двигатель, в салон или кабину автомобиля не допускается.

Монтаж нагревателя производить с учётом допустимых рабочих положений в соответствии с рис. 5 и п.8.1.1, п.8.1.2.

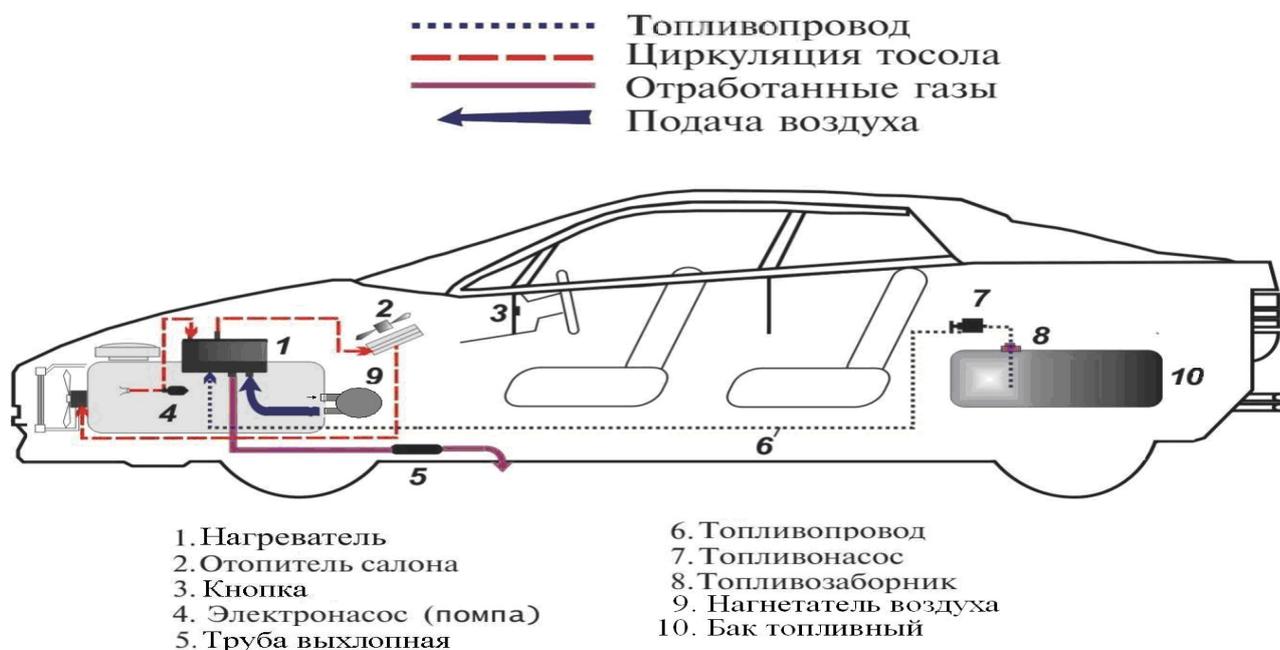


Рис. 4. Схем установки подогревателя на автомобиль

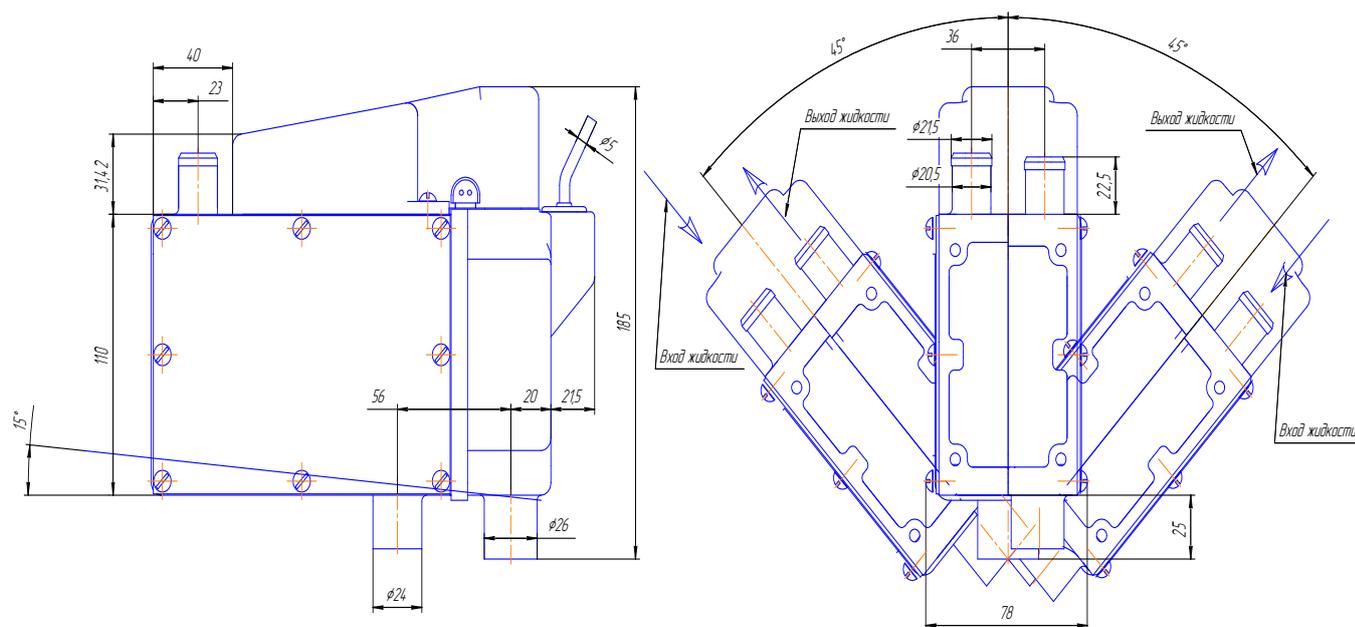


Рис. 5- Допустимые рабочие положения нагревателя

Внимание. Если нагреватель на автомобиль установлен под углом то присоединение жидкостных шлангов к штуцерам нагревателя согласно рис 5.

8.2.2 Монтаж нагнетателя воздуха.

Монтаж нагнетателя воздуха желательно производить по возможности ближе к нагревателю при этом воздухопровод должен устанавливаться без лишних перегибов. Установка нагнетателя воздуха на двигатель недопустима.

Пространственное положение нагнетателя воздуха произвольное. Габаритные и присоединительные размеры см. рис. 6.

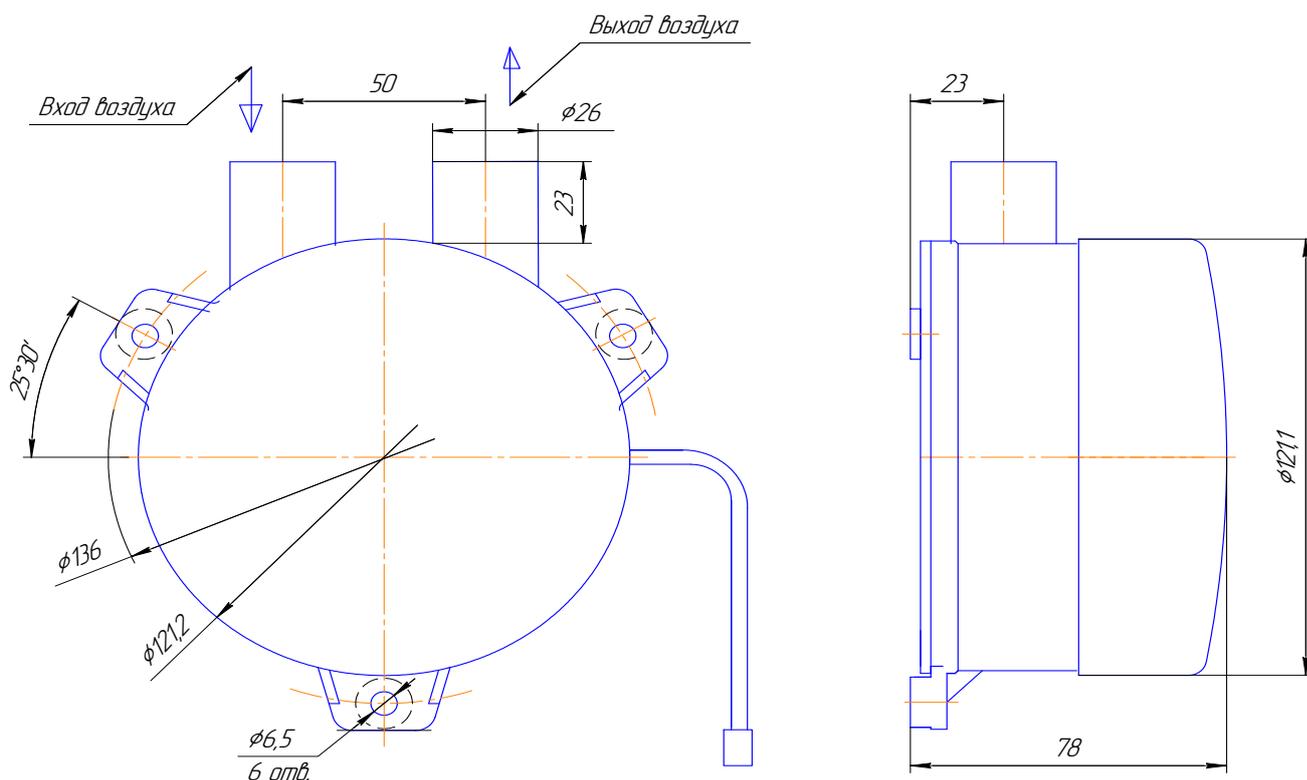


Рис.6 – Габаритные и установочные размеры

8.2.3. Монтаж воздухозаборника.

Монтаж воздухозаборника на нагнетатель воздуха производить согласно рис. 2. Воздух, необходимый для сгорания, не должен всасываться из салона или кабины и багажного отделения автомобиля. Всасывающее отверстие воздухозаборника монтировать в положении, исключающем засорение, попадание снега и обеспечивающем свободный сток попавшей в него воды. Отверстие нельзя располагать против набегающего воздушного потока.

8.2.4. Монтаж электронасоса (помпы).

Для монтажа электронасоса выбирать места в автомобиле согласно п.8.1.1 и п.8.1.2.

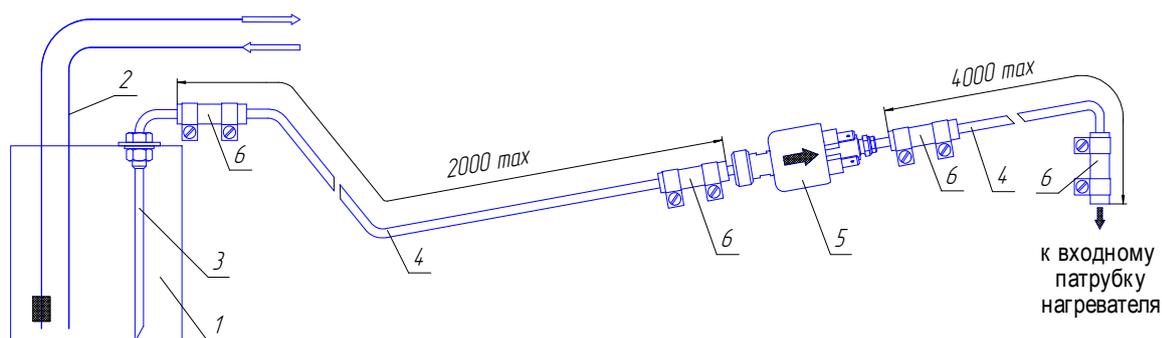
Рабочее положение электронасоса П1.12В ТУ 4573-007-40991176-2004 – от горизонтального до вертикального, входным патрубком вверх. Габаритные и установочные размеры см. на рис.7

При подсоединении к патрубку нагревателя на выхлопной трубе для лучшего уплотнения делать продольный пропил (примерно 15 мм) не выходящий за пределы охватываемого патрубка. Выхлопная труба не должна выступать за габариты автомобиля. Отработанные газы должны отводиться наружу. Выход отработанных газов и вход воздуха для сгорания должны быть расположены так, чтобы исключить возможность повторного всасывания отработанных газов. Исключить возможность проникновения этих газов в салон или всасывание их вентилятором автомобиля. Кроме того, газы не должны отрицательно влиять на работу агрегатов автомобиля.

Выходное отверстие выхлопной трубы должно находиться в положении, исключающим засорение или попадание туда снега и обеспечивающим свободный сток попавшей в него воды, а также не располагаться против набегающего воздушного потока.

8.2.7 Монтаж топливного насоса и топливопровода.

8.2.7.1 Топливный насос предпочтительно монтировать ближе к топливному баку и ниже нижнего уровня топлива в топливном баке. Соединения топливопровода с топливным насосом, топливозаборником и топливной трубкой нагревателя производить согласно рис 8. Топливопровод, идущий от топливного насоса к нагревателю, следует прокладывать без наклона вниз.

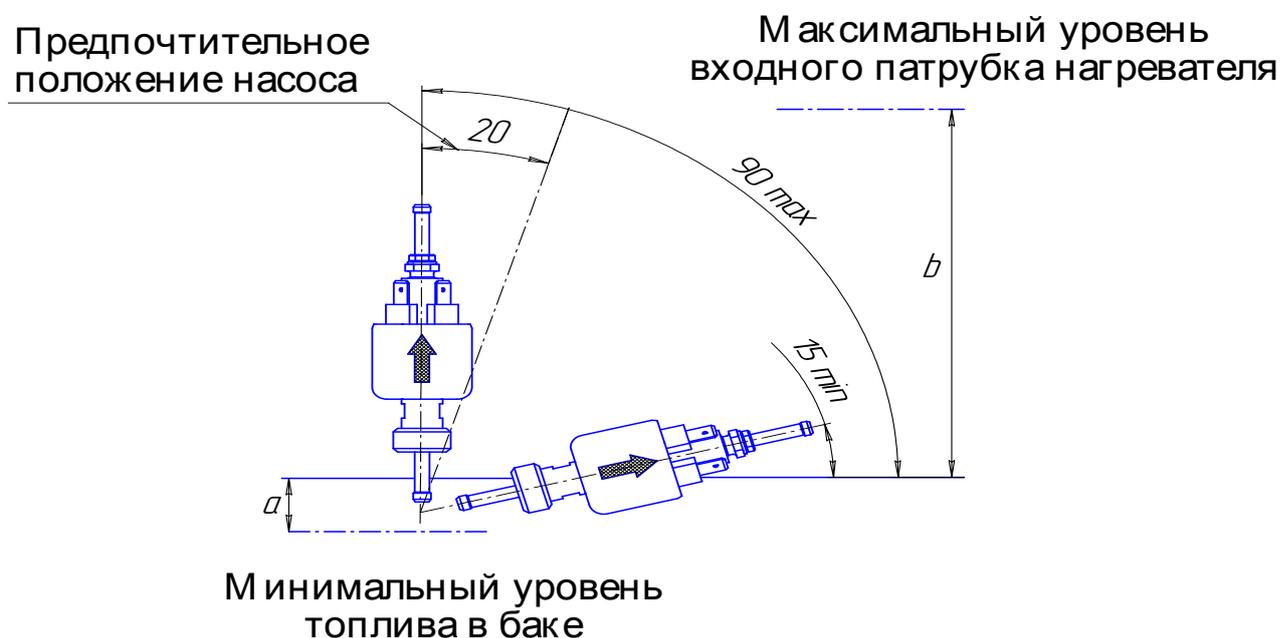


- 1 - топливный бак автомобиля
- 2 - топливопровод двигателя автомобиля
- 3 - топливозаборник

- 4 - труба соединительная (топливопровод)
- 5 - топливный насос
- 6 - муфта резиновая или полиуретановая

Рис. 8- Схема присоединения топливопровода к узлам подогревателя

Пространственное положение топливного насоса должно соответствовать рис.9.



- а - высота всасывания: до 500 мм при безнапорном баке;
до 150 мм, при возникновении пониженного давления в баке.
- б - высота напора между топливным насосом и нагревателем, до 1500 мм.

Рис. 9- Допустимое монтажное положение топливного насоса

8.2.7.2 При монтажных работах отрезку топливопровода производить только острым ножом, согласно рис. 10. На местах среза не допускаются сужение проходного сечения топливопровода, вмятины и заусенцы.

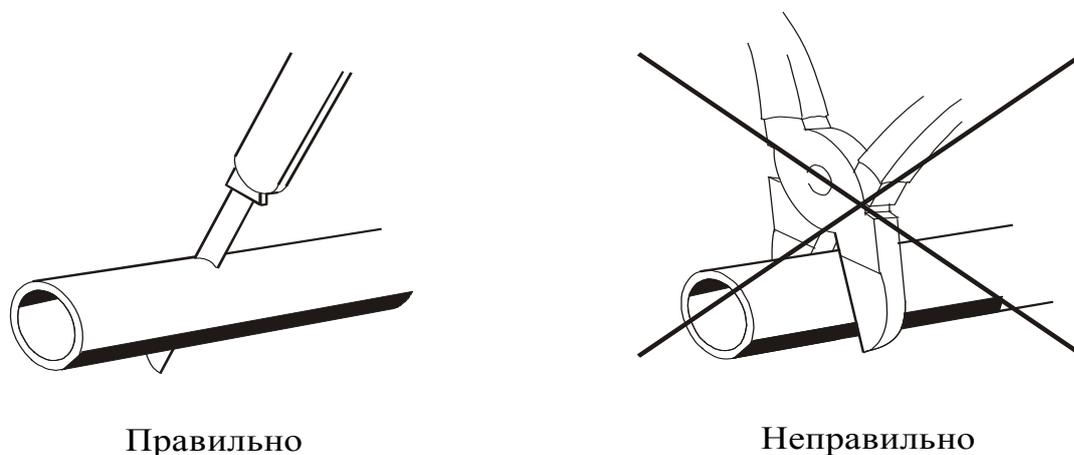


Рис. 10 - Отрезка трубопровода перед установкой.

ВНИМАНИЕ. Топливопровод и топливный насос следует защищать от нагрева, не устанавливать их рядом с выхлопной трубой и на двигатель.

8.2.8 Монтаж электрической сети подогревателя.

Монтаж жгута проводов подогревателя производить согласно схеме электрических соединений подогревателя на рис. 1, а также по рис.2. При монтаже необходимо исключить возможность его нагрева, деформацию и перемещение во время эксплуатации автомобиля. Крепление жгута производить пластмассовыми хомутами к элементам автомобиля.

Внимание! Монтаж вести при демонтированных предохранителях

8.2.9. Монтаж кнопки.

Для монтажа кнопки необходимо просверлить отверстие $\varnothing 15,8$ мм в удобном для эксплуатации месте. Согласно схеме электрических соединений кнопка соединяется со жгутом и фиксируется в отверстии.

9 Проверка подогревателя после монтажа .

9.1 При монтаже обеспечить:

- герметичность жидкостной системы;
- герметичность топливопроводов топливной системы;
- надежность крепления электрических контактов приборов подогревателя.

9.2 Полностью открыть кран отопителя салона. Удалить воздух из жидкостного контура автомобиля, руководствуясь предписаниями завода-изготовителя автомобиля. Установить предохранители 15А , 25А и 5А - если установлен пульт управления

9.3 Проверить подогреватель на работоспособность при этом необходимо нажать на пусковую кнопку. Должен последовать запуск подогревателя. Дальнейшая работа подогревателя проходит в автоматическом режиме. По истечении 40÷45 минут подогреватель автоматически выключится.

При проверке работоспособности подогревателя необходимо проверить включение вентилятора отопителя кабины. Вентилятор должен включиться при достижении охлаждающей жидкостью температуры 50°С.

Если в процессе запуска или работы подогревателя по какой-либо причине произошёл сбой, то необходимо определить неисправность и устранить ее.

9.4 Провести запуск подогревателя при работающем двигателе автомобиля и проверить работу подогревателя.

Внимание! Показание температуры охлаждающей жидкости на щитке автомобиля не совпадают с показанием на пульте управления (если он установлен) по причине замера температуры в разных точка жидкостного контура автомобиля.

10 Рекомендации

10.1 Для обеспечения надежной работы подогревателя необходимо включать его один раз в месяц на 5-10 минут, в том числе и в теплый период года, если подогреватель не эксплуатируется. Данная операция необходима для удаления образующихся вязких пленочных отложений на движущих частях топливного насоса. Не выполнение данной операции может привести к отказу работы подогревателя.

10.2 Применять моторное масло, топливо и охлаждающую жидкость соответствующих сезону марок;

10.3 Регулярно контролировать степень зарядки аккумуляторной батареи.

11 Транспортировка и хранение

11.1 Подогреватели безопасны при транспортировке и могут транспортироваться любыми транспортными средствами в том числе воздушным и железнодорожным транспортом, обеспечивающим защиту упакованных изделий от атмосферных осадков и климатических факторов согласно условиям 5 ГОСТ 15150-69, а от механических воздействий по категории С ГОСТ 23216 -78.

11.2 Условия транспортирования и хранения подогревателей в части климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

12 Гарантийные обязательства

12.1 Гарантийный срок эксплуатации подогревателя - 18 месяцев со дня продажи при гарантийной наработке 500 часов или 50000 км пробега автотранспортного средства при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предусмотренных настоящим руководством.

12.2 При отсутствии штампа организации с указанием даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления подогревателя.

12.3 В течение гарантийного срока неисправности, возникающие по вине изготовителя, устраняются персоналом уполномоченных автосервисных организаций с поставкой требуемых запасных частей за счёт изготовителя.

12.4 Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения после его продажи.

12.5 Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате:

- форс-мажорных обстоятельств: удара молнии, пожара, затопления, наводнения, недопустимых колебаний напряжения, ДТП;
- несоблюдения правил, монтажа, эксплуатации, хранения и транспортировки, предусмотренных настоящим руководством;
- монтажа, ремонта или наладки подогревателя, если они произведены лицами и организациями, неуполномоченными изготовителем на производство монтажа и гарантийного ремонта;
- использование подогревателя не по назначению.

13 Комплект поставки подогревателя

Комплект поставки подогревателя согласно упаковочному листу.

14 Свидетельство об упаковывании.

Подогреватель «Бинар 5» заводской номер № _____

упакован изготовителем ООО «Адверс» согласно требованиям, действующей технической документации.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ подпись

Изделие после упаковки принял _____ подпись

М.П. ОТК

15 Свидетельство о приёме

Подогреватель «Бинар 5» заводской номер № _____

код программы..... изготовлен и принят в соответствии с
техническими условиями ТУ 4591-012 - 40991176-2009, действующей
технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска

М П
ОТК

.....
(подпись ответственного лица)

16 Свидетельство о продаже и монтаже

16.1 Подогреватель «Бинар 5» заводской номер № _____

Место и дата продажи

М П

.....
(подпись продавца)

С условиями гарантии и правилами эксплуатации ознакомлен,
претензии к комплектации и внешнему виду не имею:

.....
(подпись покупателя)

16.2 Монтаж и опробование в работе подогревателя «Бинар 5» заводской
номер № _____

произведено на АТС (тип / марка / гос. номер) -

владелец -

организацией -

М П

.....
(подпись ответственного лица)

Общество с ограниченной ответственностью
ООО «Адверс»

Россия 44331200, г. Самара, ул. Лесная,11
тел . (846) 270-65-09, факс 270-68-65



Корешок талона № 2
на гарантийный ремонт нагревателя «Бинар 5»

Исполнитель
(Ф.И.О. подпись)
Изыят
(Дата)

Талон № 2
на гарантийный ремонт нагревателя « Бинар 5»

заводской №..... дата изготовления.....

Дата и место продажи

М П
(подпись ответственного лица)

Дата и место монтажа

М П
(подпись ответственного лица)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Исполнитель
(Ф.И.О. личная подпись)

М П Руководитель
(наименование ремонтной организации)

.....
(подпись ответственного лица)

Владелец
(подпись)



Корешок талона № 1
на гарантийный ремонт нагревателя « Бинар 5»

Исполнитель
(Ф.И.О. подпись)
Изыят
(Дата)

Талон № 1
на гарантийный ремонт нагревателя «Бинар 5»»

заводской №..... дата изготовления.....

Дата и место продажи

М П
(подпись ответственного лица)

Дата и место монтажа

М П
(подпись ответственного лица)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Исполнитель
(Ф.И.О. личная подпись)

М П Руководитель
(наименование ремонтной организации)

.....
(подпись ответственного лица)

Владелец
(подпись)