

## Инструкция по установке

### Накрышного кондиционера Panama 12B



Идент-номер кондиционера для заказа  
1ZS12700 – 12B



**Предупреждение:**

Для установки и ремонта оборудования "Webasto-Diavia" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

**НИКОГДА** не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Webasto-Diavia", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

**ВСЕГДА** следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Webasto-Diavia", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто Рус" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Webasto-Diavia", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

## **1. Введение.**

Настоящее руководство по установке имеет рекомендательный характер. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т. ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем руководстве.

Настоящее руководство не может являться основанием для предъявления каких либо гарантийных претензий.

## **2. Дополнительные расходные материалы, не входящие в комплект поставки.**

Наименование	Кол-во (шт)
Кронштейн компрессора с крепежом	1
Приводной ремень навесных агрегатов	1
Комплект усилителей крыши с крепежом	1
Провод 10мм <sup>2</sup>	12м
Провод 1мм <sup>2</sup>	12м
Предохранительная колодка и предохранитель 70А (12В) / 30А (24В)	1
Гофро шланг защитный	6м
Герметик Сикафлекс 221	4 туба
Фреон R134А	1,5 кг
Масло компрессорное PAG ISO 100	0,2 кг
Компрессор Sanden 7H15	1

## 3. Комплект поставки оборудования. (накрышный блок)

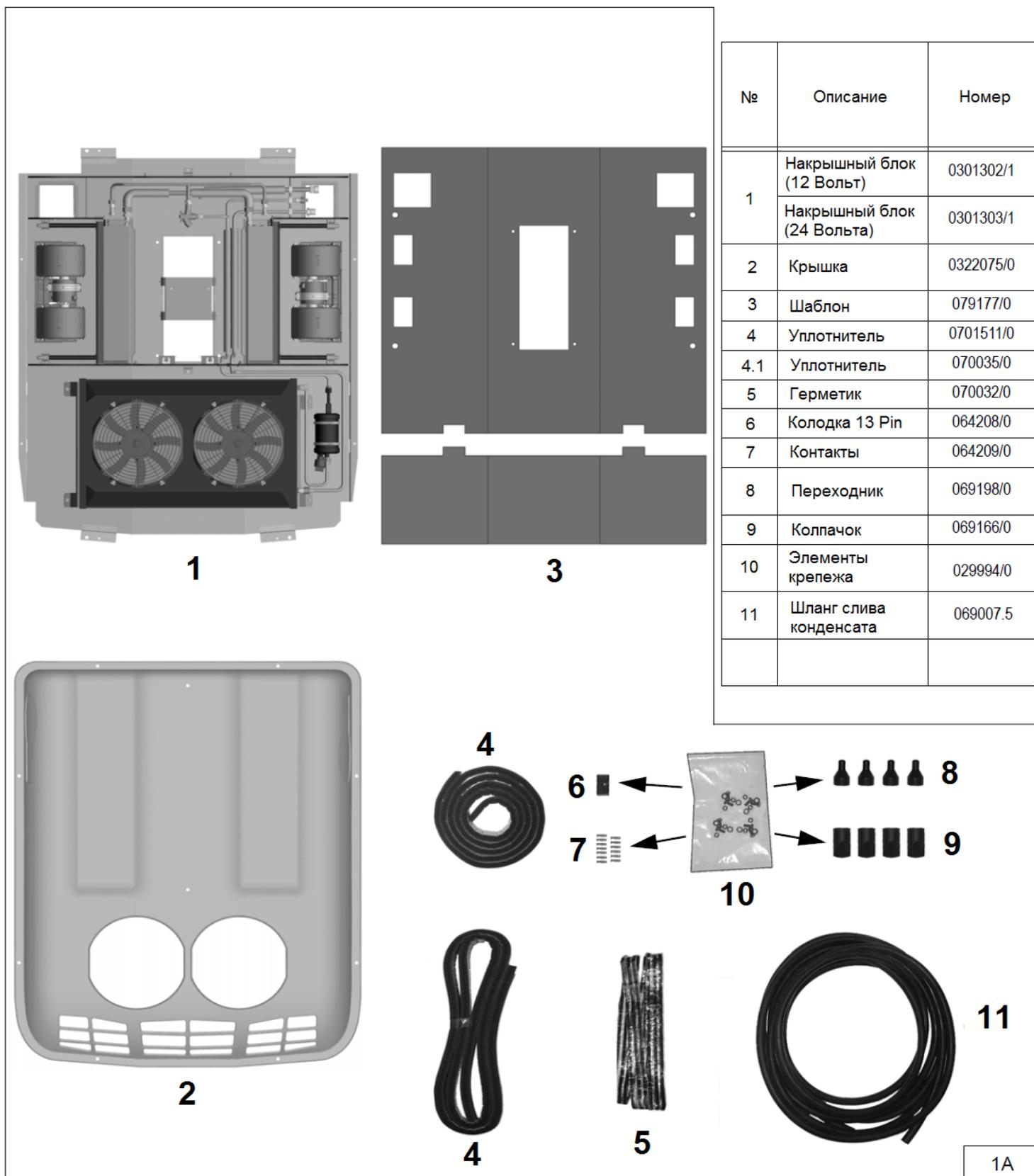


Рис. 1А

№	Изображение	Описание	Идент-номер	Кол-во
1		Шланг высокого давления M10	6290010G2GRFRA	12 м
2		Шланг низкого давления M12	6290012G2GRFRA	12 м
3		Фитинг 90 градусов с заправочным портом, S	6280112FS027A	1 шт
4		Фитинг 90 градусов с заправочным портом, D	6280112FS067A	1 шт
5		Фитинг конденсер (высокое давление)	6280110FS028A	1 шт
6		Фитинг (низкое давление)	6280112FS008A	1 шт
7		Клипсовый хомут для шланга M10	620361780A	2 шт
8		Клипсовый хомут для шланга M12	620361781A	2 шт
9		Орган управления (12В/24В)	62A03997B	1 шт
10		Решетка забора воздуха с фильтром	62U003AA141A	1 шт

№	Изображение	Описание	Идент-номер	Кол-во
11		Канал воздухораспределительный 0,5 м	62U003AA158A	2 шт
12		Канал воздухораспределительный, конечный 1 м	62U003AA157A	2 шт
13		Канал воздухораспределительный, промежуточный 1 м	62U003AA181A	2 шт
14		Заглушка канала воздухораспределения	62U003AA160A	2 шт
15		Заглушка канала воздухораспределения, круглая	62U003AA169A	2 шт
16		Уголок слива конденсата	62069062A	4 шт
17		Тройник для слива конденсата	62069011	2 шт
18		Контакт «мама» 6,3, для провода сечением 0,5 – 1 мм	62064552A	6 шт
19		Контакт под болт М8, для провода сечением 16 мм	062118/0	4 шт
20		Разъем для компрессора (колодка, контакты, уплотнения)		1 шт

#### 4. Описание накрышного блока.

Накрышный блок (поз. 1, рис 2А) предназначен для охлаждения пассажирского салона и водительского места транспортного средства. Кондиционер данной хладопроизводительности подходит для транспортных средств с пассажироместимостью не более 15-ти посадочных мест, для эксплуатации в умеренной климатической зоне.

Накрышный блок состоит из: двух испарителей «Е», радиальных моторов «V», аксиальных моторов и конденсора «С», ресивера осушителя «F», соединительных трубопроводов и жгутов проводов.

Для данного накрышного блока предусмотрены специальные воздухораспределительные каналы. Тем не менее каналы могут быть изготовлены установщиком самостоятельно в зависимости от специфики внутренней обшивки автомобиля.

Такие элементы как: компрессор, кронштейн компрессора, ремень приводных агрегатов, дополнительные поддерживающие ролики не входят в комплект поставки.

**Внимание:** силовой жгут и жгут управления кондиционера изготавливаются установщиком самостоятельно в соответствии с электросхемой в данной инструкции.

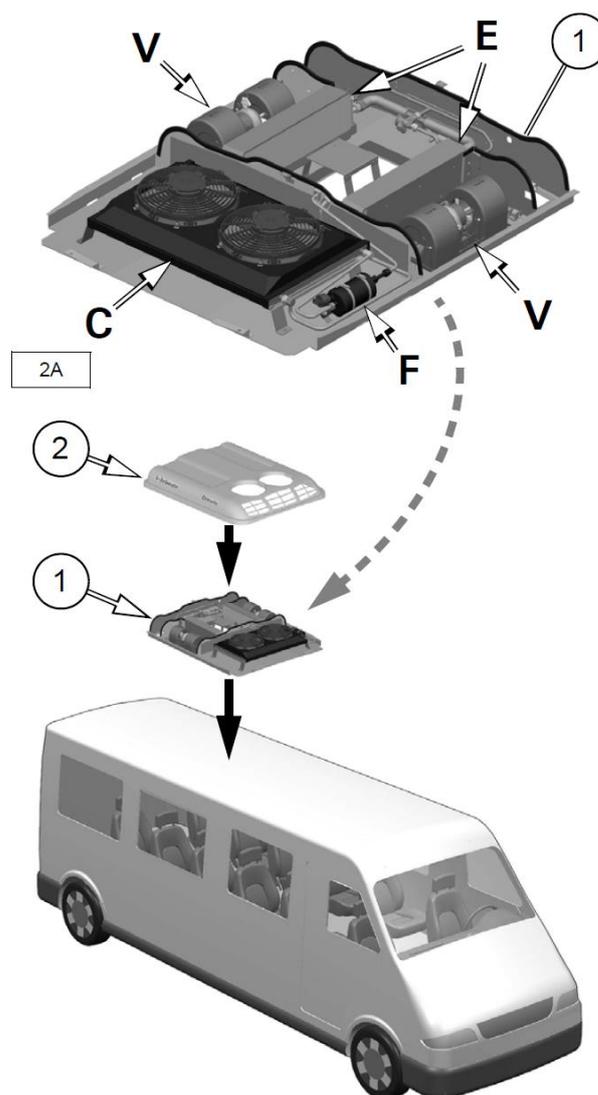


Рис. 2А

## 5. Установка. Накрышный блок.

В крыше и обшивке потолка (если она имеется) транспортного средства вырезать отверстия «А» и «В» для забора и подачи воздуха соответственно, отверстия «С» для прохода шланга с хладагентом и жгута проводов для электрических подключений. Отверстие «С» возможно вырезать только с одной стороны, если жгут проводов и шланги планируется проложить вдоль одного борта транспортного средства.

Просверлить четыре отверстия «Х» диаметром 20 мм под слив конденсата и четыре отверстия «У» диаметром 8 мм под отверстия крепления кондиционера.

Для удобства работы используйте шаблон (поз. 3, рис. 1А, 3А).

**Внимание!** При работах соблюдайте осторожность. Не повредите компоненты автомобиля, которые могут быть проложены под обшивкой.

Частичную разборку салона и других элементов автомобиля производить в соответствии с инструкцией производителя данного автомобиля.

На фото 1:

1. Отверстия выхода воздуха (4 шт)
2. Отверстия для слива конденсата (4 шт)
3. Отверстие забора воздуха
4. Отверстие для прохода шлангов и жгута проводов (2 или 1)
5. Точки крепления кондиционера к крыше

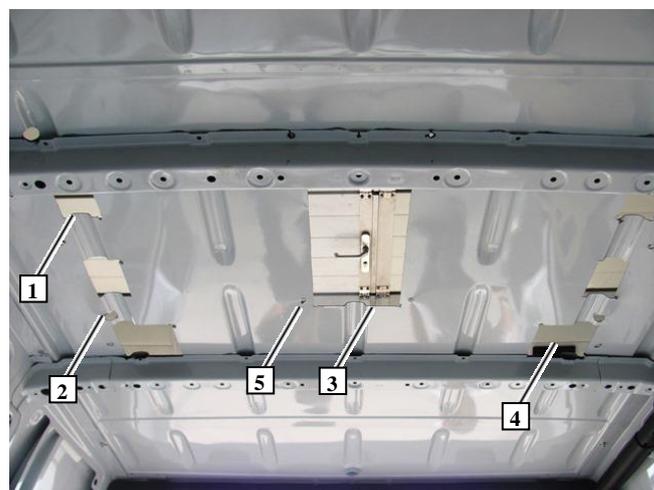


Фото 1

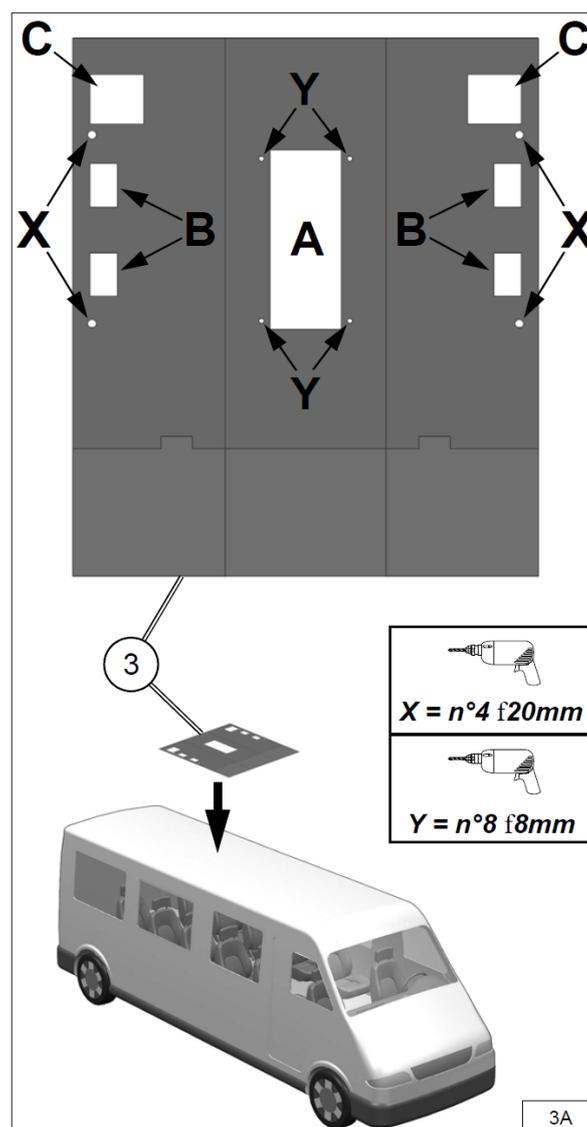


Рис. 3А

**Внимание!** Установка силовых кронштейнов обязательна!

Кронштейны изготавливаются по месту, установщиком.

Пример кронштейнов (фото 1 и 2):



Фото 1



Фото 2

Пример установки силовых кронштейнов (фото 3 и 4):



Фото 3



Фото 4

## Diavia

Нанесите уплотнитель по периметру накрывного блока, а так же по периметру отверстий выхода охлажденного воздуха, как показано на рис. 4А.

**Внимание!** Для надежной герметизации шва технология нанесения герметика должна быть следующая:

Очищаем поверхность от краски с помощью шлифовальной машинки (Фото 6) (зернистость шлифовального диска – 1000).



Фото 6  
Обезжириваем поверхность.

Наносим праймер. (Фото 7)



Фото 7

Далее наносим герметик и накладываем уплотнитель.

Если использовать уплотнитель из комплекта (поз. 4, рис. 1А), то его следует прокладывать между ребер, для компенсации их высот (при накладке уплотнителя поперек крыши).

При использовании более высокого уплотнителя, следует удалить часть



материала под ребра жесткости крыши. (Фото 8)



Фото 8

Промазать уплотнение по периметру герметиком (Фото 10).

Так же, при использовании более высокого уплотнителя, кондиционер следует устанавливать на дистанционные пластиковые втулки (Фото 9).



Фото 9

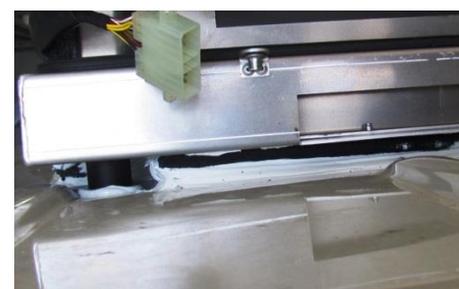


Фото 10

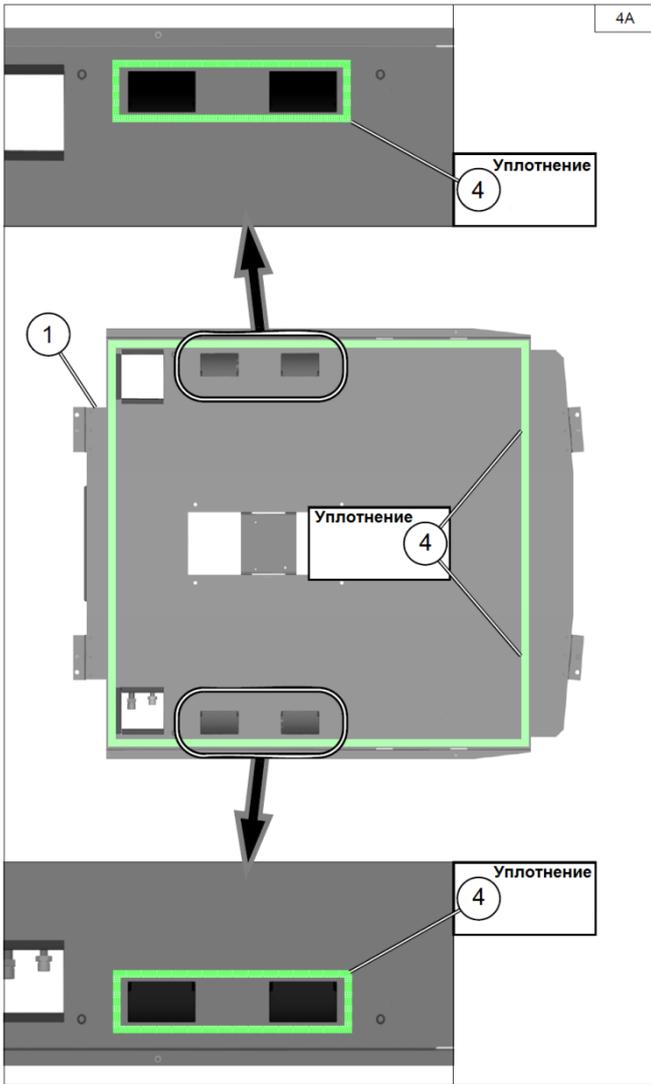


Рис. 4А

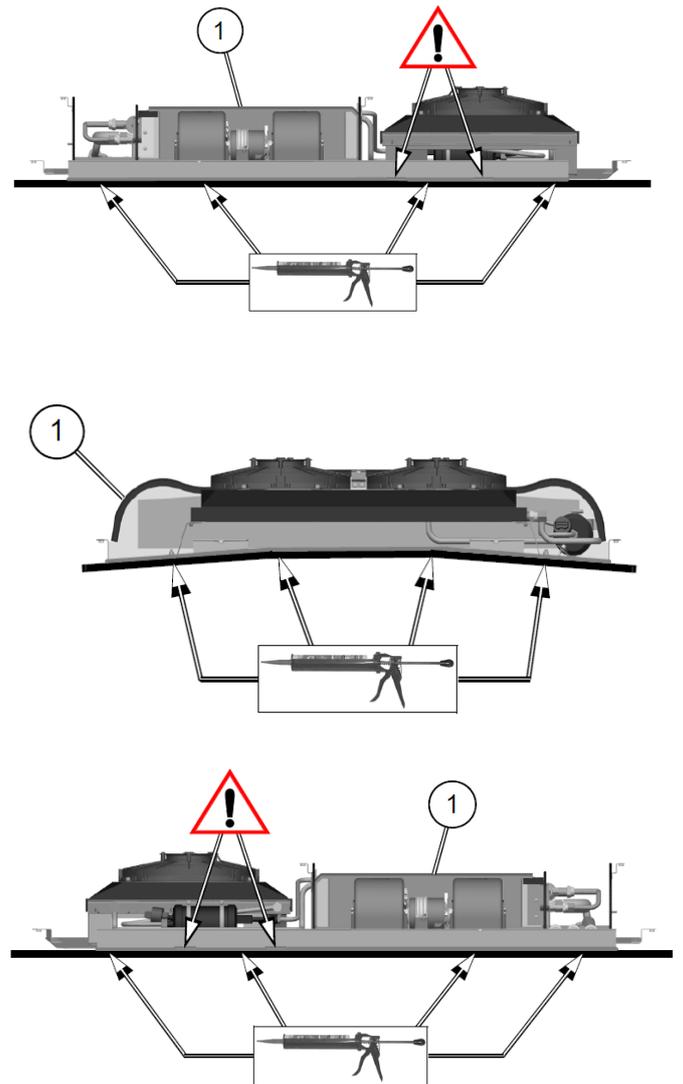


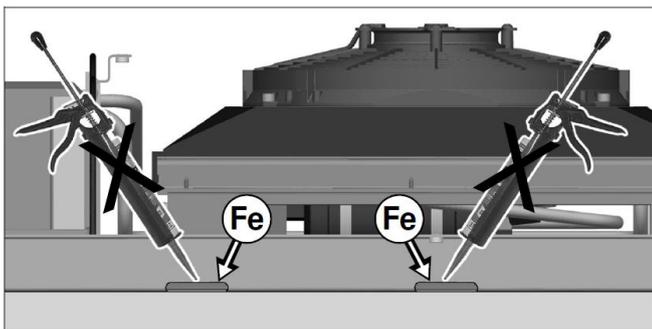
Рис. 5А

**Внимание!** Ниже описанная операция необходима только при установке накрышного блока на уплотнение, прилагаемое в комплекте.

Нанести слой герметика по всему периметру опорной плиты кондиционера. (Рис. 5А)

**Внимание!** Ниже описанная операция необходима только при установке на крышном блоке на уплотнение, прилагаемое в комплекте.

**Не наносите герметик на отверстия слива дождевой воды из конденсерного блока.** (Рис. 6А)



6A

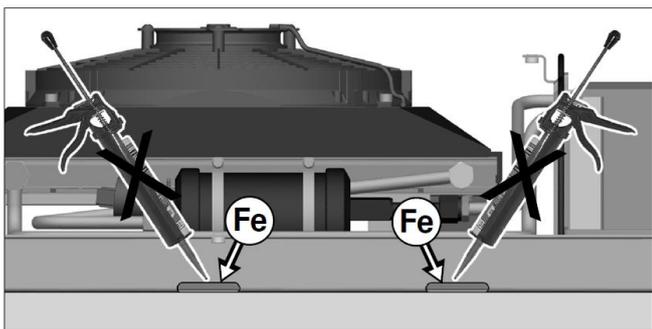


Рис. 6А

## Слив конденсата.

Для удобства монтажа обшивки в шланги слива конденсата рекомендуется установить уголки (Фото 11).



Фото 11

В каждый борт автомобиля можно вывести по две трубки слива конденсата, однако можно использовать тройник (Фото 12), в этом случае с каждого борта будет по одному выводу слива конденсата.



Фото 12

Далее шланг слива конденсата вывести под днище автомобиля. Проход шланга через днище уплотнить герметиком. На концы трубок слива конденсата установить колпачки (поз. 8 и 9, рис. 1А).

Накрышный блок имеет прямые выходы трубок высокого и низкого давления с резьбой 7/8" и 1-1/16" соответственно. Для использования прямых фитингов рекомендуется:

1. Удалить штатный слой герметика 1 трубок высокого и низкого давления (Фото 13).
2. Аккуратно изогнуть трубки на угол примерно в 30 – 35 градусов (Фото 14).
3. Наложить герметик взамен штатного.
4. Установить прямые фитинги
5. Установить клипсовые хомуты



Фото 13



Фото 14

Далее шланги проложить вдоль борта автомобиля, под днищем, и далее к компрессору (Фото 15). Трубку низкого давления необходимо поместить в тепловую изоляцию, во избежание образования на ней конденсата, и, как следствие, повышенной влажности в салоне.



Фото 15

Фитинг низкого давления так же необходимо поместить в тепловую изоляцию (Фото 16).



Фото 16

Проход шлангов (Фото 17, 18)

Подключить силовые кабеля к точкам силового питания (Фото 20).



Фото 17

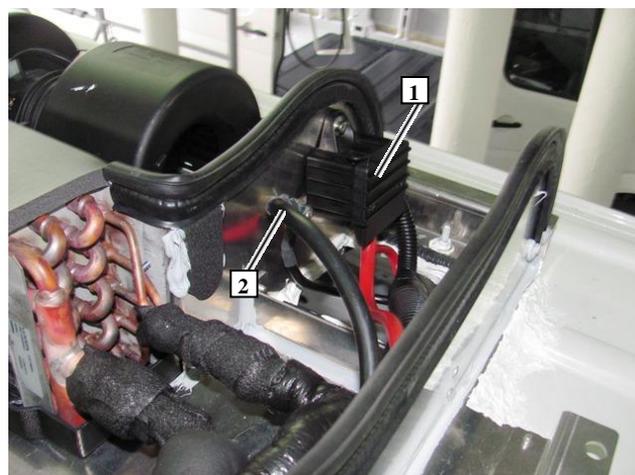


Фото 20

1 Точка общего силового плюса  
2 Точка общей массы



Фото 18

Установить пластиковую крышку 2, и закрепить ее шайбами и болтами 10 из комплекта (Рис. 7А)

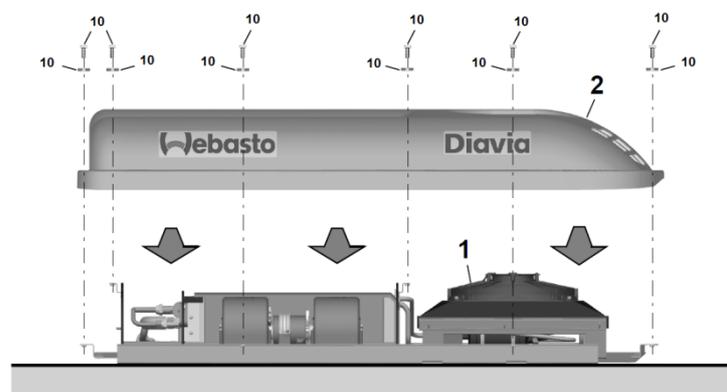


Рис. 7А

Установить компрессор, установить фитинги и клипсовые хомуты (Фото 19).

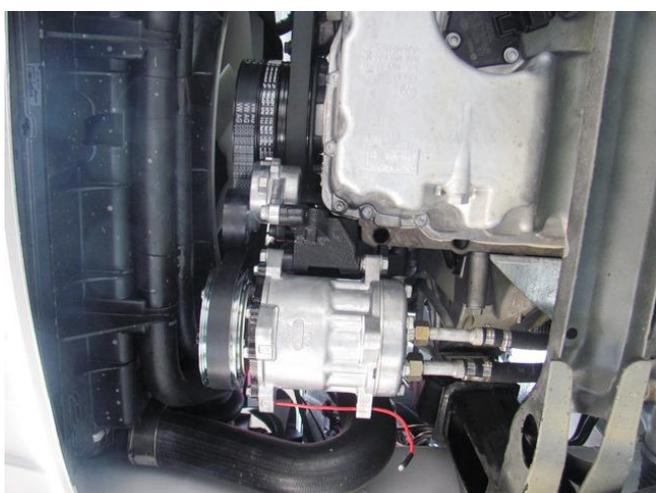


Фото 19

**Внимание!** Для эффективной работы кондиционера между обивкой потолка и крышей автомобиля необходимо по периметру отверстий забора и выхода воздуха (Фото 21) установить уплотнения. (например из поролона или пенопласта, Фото 22)



Фото 21

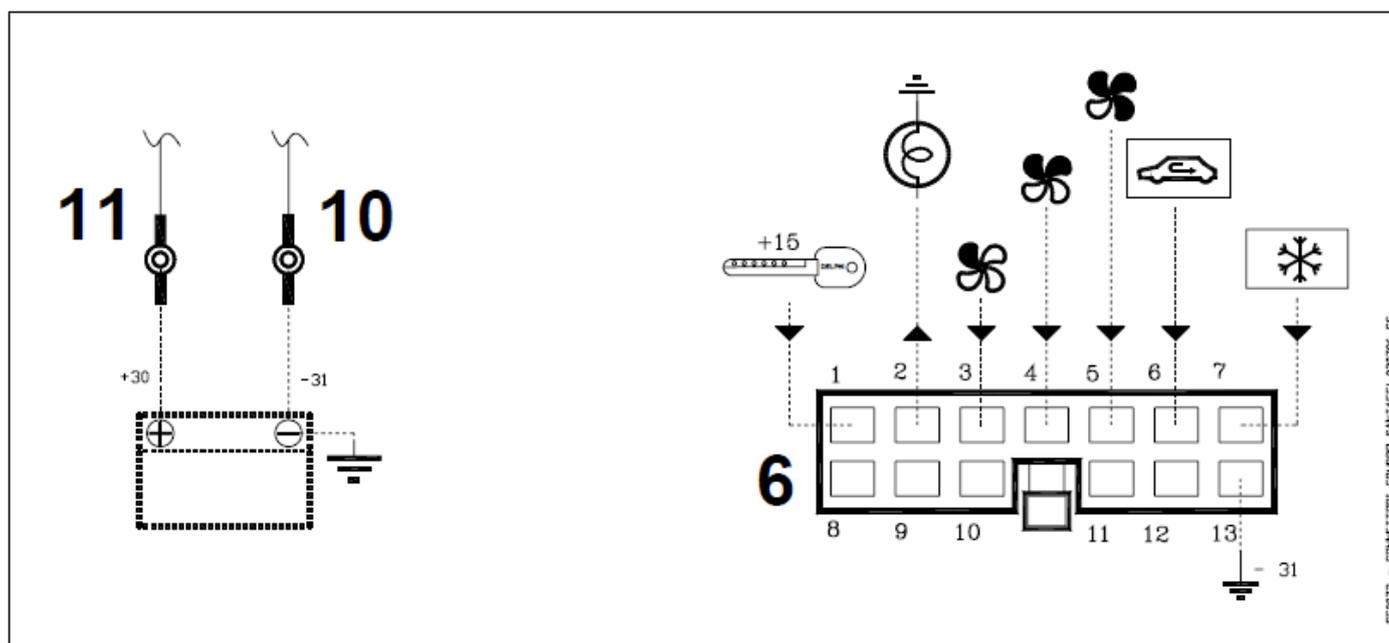


Фото 22

## 6. Электрика.

Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

Электросхема внешних подключений.



**10** – общая силовая масса (Фото 20).

**11** – общий силовой плюс. Клемма 30 (+АКБ). **Внимание!** Данная цепь обязательно защищается предохранителем номиналом 60А (12В) и 30А (24В).

Раскладка 13-ти контактного управляющего разъема **6**:

**Pin 1** – плюс от замка зажигания. Клемма 15.

**Pin 2** – сигнал на компрессор. (управление/вкл)

**Pin 3** – первая скорость вентилятора с органа управления.

**Pin 4** – вторая скорость вентилятора с органа управления.

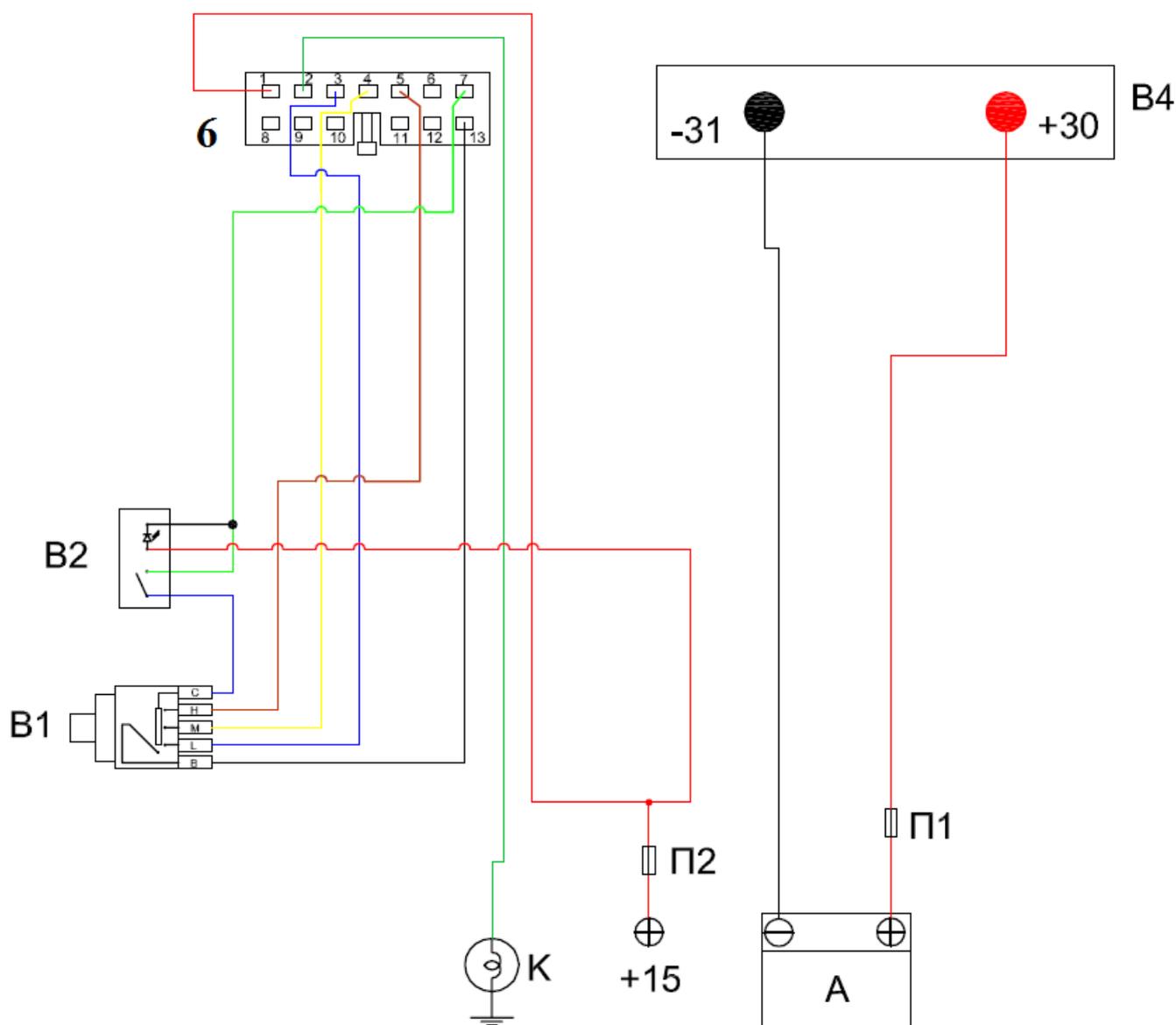
**Pin 5** – третья скорость вентилятора с органа управления.

**Pin 6** – выход на управления заслонкой подмеса свежего воздуха (опция).

**Pin 7** – сигнал на включение кондиционера от органа управления.

**Pin 8, 9, 10, 11, 12** – не используются.

Электросхема подключения для органа управления (62A03997B), входящего в комплект поставки.



**B4** – контактная площадка силового подключения на кондиционере (Фото 20)

**A** – АКБ

**П1** – Силовой предохранитель 60А (12В) и 30А (24В)

**+15** – клемма 15, плюс при включении зажигания

**П2** – предохранитель 7,5А

**К** – компрессор

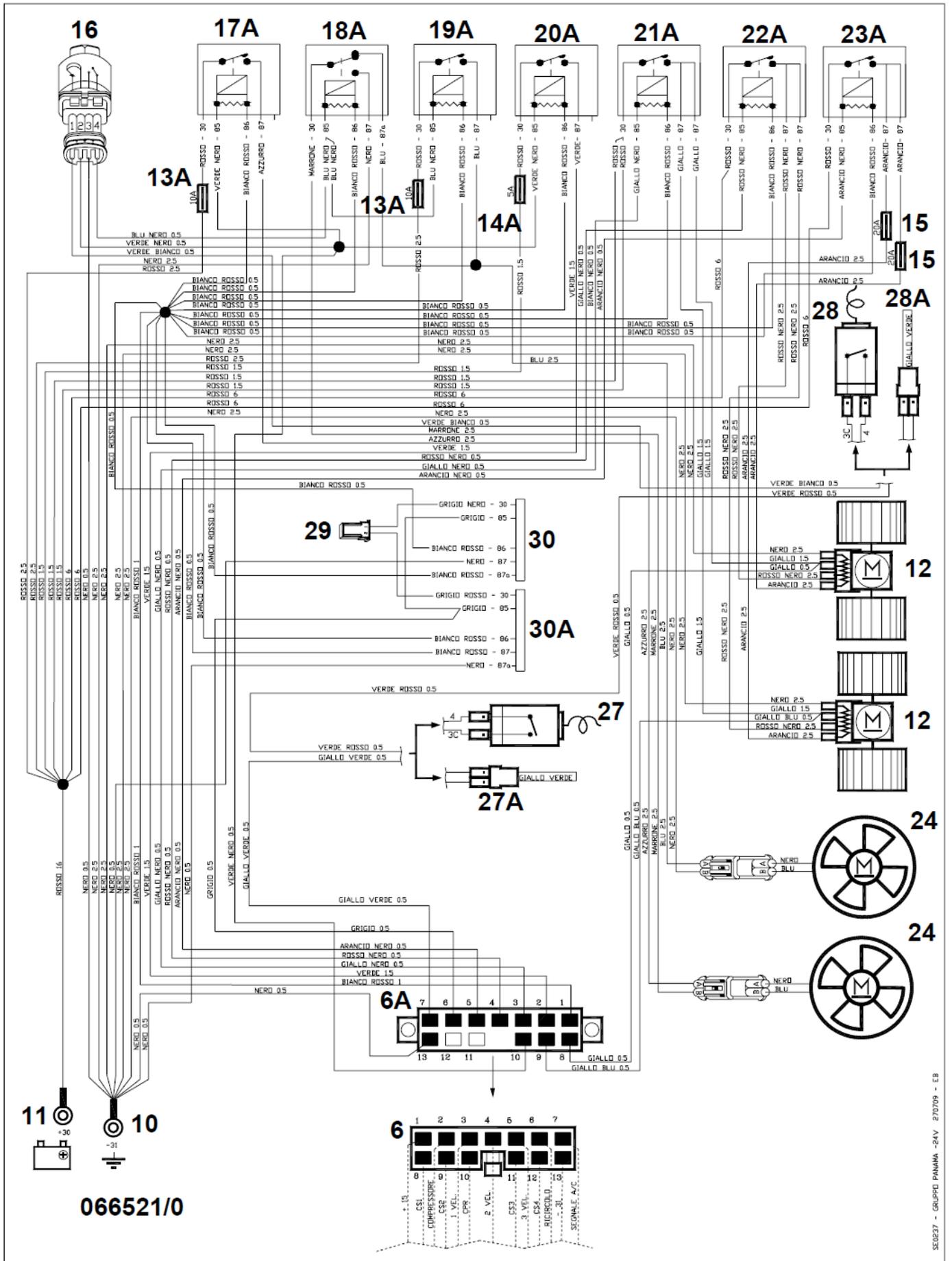
**B1** – поворотный переключатель скоростей вентилятора кондиционера

**B2** – кнопочный переключатель включения/выключения кондиционера

**6** – 13-ти контактный управляющий разъем кондиционера. Вид со стороны проводов ответной колодки.



Общая электросхема компонентов кондиционера Panama 24B.



**Легенда.**

<b>№</b>	<b>Описание</b>	<b>Примечание</b>
<b>6A</b>	13-ти контактная колодка кондиционера	
<b>6</b>	Ответная часть 13-ти контактной колодки кондиционера	Поз. 67 и 68, рис. 1A страница 3
<b>10</b>	Общая силовая масса кондиционера	Клемма -31
<b>11</b>	Общий силовой плюс кондиционера	Клемма +30
<b>12</b>	Радиальный мотор испарителя	2 шт.
<b>13/13A</b>	Предохранитель 15А / 10А аксиальных моторов вентилятора конденсора	15А – 12В, 10А – 12В
<b>14/14A</b>	Предохранитель 7,5А / 5А компрессора	7,5А – 12В, 5А – 12В
<b>15</b>	Предохранитель 20А радиальных моторов испарителя	2 шт.
<b>16</b>	Датчик давления	3-х позиционный
<b>17/17A</b>	Реле аксиального мотора конденсора	12В/24В
<b>18/18A</b>	Реле переключения последовательной - параллельной схемы работы аксиальных моторов в зависимости от давления в контуре	12В/24В
<b>19/19A</b>	Реле аксиального мотора конденсора	12В/24В
<b>20/20A</b>	Реле включения компрессора	12В/24В
<b>21/21A</b>	Реле включения первой скорости радиальных моторов испарителей	12В/24В
<b>22/22A</b>	Реле включения второй скорости радиальных моторов испарителей	12В/24В
<b>23/23A</b>	Реле включения третьей скорости радиальных моторов испарителей	12В/24В
<b>24</b>	Радиальные моторы конденсора	
<b>27</b>	Датчик обледенения 1-го испарителя	
<b>27A</b>	Перемычка	Используется вместо датчика обледенения при использовании компрессора переменного объема
<b>28</b>	Датчик обледенения 2-го испарителя	
<b>28A</b>	Перемычка	Используется вместо датчика обледенения при использовании компрессора переменного объема
<b>29</b>	2-х контактный разъем	Опция для подключения актуатора заслонки подмеса свежего воздуха
<b>30</b>	Колодка реле	Опция для подключения актуатора заслонки подмеса свежего воздуха
<b>30A</b>	Колодка реле	Опция для подключения актуатора заслонки подмеса свежего воздуха

## Орган управления (описание)

Набор органа управления, входящего в комплект поставки включает в себя (Фото 23):

- 1 4-х позиционный переключатель скорости вентилятора кондиционера (12В/24В)
- 2 Кнопочный переключатель включения/выключения кондиционера со светодиодной подсветкой (12В/24В)
- 3 Ручка переключателя скоростей
- 4 Установочный стакан для кнопочного переключателя
- 5 Жгут со светодиодом для кнопочного переключателя
- 6 Клейкая панель-основание



Фото 23

## Орган управления (последовательность установки)

- 1 Измеряем диаметр под крепление переключателя скоростей и стакана для кнопочного переключателя
- 2 Сверлим отверстия (например в торпеде автомобиля)
- 3 Наклеиваем панель-основание на предполагаемое место
- 4 Подключаем провода к переключателя скоростей
- 5 Устанавливаем переключатель скоростей, и ручку переключения
- 6 Устанавливаем стакан под кнопочный переключатель включения/выключения
- 7 Подключаем жгут проводов к кнопочному переключателю
- 8 Устанавливаем переключатель в стакан

Все подключения осуществлять в соответствии со схемой стр. 14.

## Пример установки органа управления



## **7. Заключительные работы.**

### **ВНИМАНИЕ!**

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Обработать антикоррозийным средством детали, подверженные коррозии.

( Tectyl 100K, № 111329)

- Подключить клемму АКБ

- Произвести вакуумирование и заправку фреоном

**Количество заправляемого фреона (R134a) – 1,5 кг. Количество компрессорного масла (PAG ISO 100) – 200 см<sup>3</sup>**

- Проверить функционирование кондиционера в соответствии с инструкцией пользователя.

- Заполнить гарантийный талон.

- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации кондиционера

- Предоставить владельцу автомобиля руководство по эксплуатации