

## Накрышный кондиционер Diavia Panama



### Руководство по установке

на автомобилях модели

#### MB Sprinter Classic (909)

Начиная с 2013 модельного года  
(дизельные)

Только с левосторонним расположением  
руля, заднеприводные.



#### **Внимание!**

##### **Предупреждение:**

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" 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 "Вебасто", 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 "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

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

## Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	3
6. Предварительные работы	4
7. Подготовка к установке блока кондиционера	5
8. Монтаж трубок и жгута проводов	7
9. Установка компрессора	12
10. Монтаж трубок слива конденсата	15
11. Электрические подключения	17
12. Элементы подачи воздуха	19
13. Установка органа управления	24
14. Инструкция пользователя	26
Приложение.	27

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mercedes-Benz	Sprinter (909)		

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л.с.	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
OM 646 DE LA	дизель	109	2148

### Указание

**Возможность и процедура установки на крышного кондиционера «Diavia» Panama на модификации автомобиля MB Sprinter Classic, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.**

**Тем не менее, возможность установки на них на крышного кондиционера «Diavia» Panama не может быть исключена.**

**До начала монтажных работ следует ознакомиться с Инструкцией по установке, эксплуатации, обслуживанию и ремонту кондиционера Panama № 6231311A .**

### 2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели MB Sprinter (допущенные модификации см. выше) начиная с 2013 модельного года. 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.

Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого для установки».

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

**Вне зависимости от модификации и оснащения , обязательны к исполнению Инструкции фирмы «Вебасто» по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту Компактных на крышных кондиционеров Panama, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.**

### 3. Перечень необходимого оборудования для установки

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Комплект Panama Minibus	6232215A
1	Канал воздушный 1м	62U003AA157
1	Канал воздушный 1м	62U003AA161
1	Заглушка канала	62U003AA160
1	Передний дефлектор канала	62U003AA159
1	Фитинг на компрессор 45 град. 1/2	9004747A
1	Фитинг на компрессор 45 град. 5/8	9004748A
1	Жгут проводов (ИНКОМ НН)	020415

#### Специальный инструмент

Угловая шлифовальная машинка

Лобзик электрический

Ступенчатое сверло Ø 6-30мм или коронка Ø 30-50мм

Динамометрический ключ

Заправочная станция/весы

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Кол-во (шт)
Кронштейн компрессора MB	A 646 234 05 39	1
Ремень поликлиновой 6PK2285 (Gates)		1
Труба проф. 40x20x3000		2
Ремень клиновой 13x950 (Meyle)		1
Шкив коленчатого вала с демпфером MB	A 611 030 14 03	1
Ролик натяжной	A 647 230 00 40	1
Втулка дистанционная генератора под болт M8 , высота 10мм		3
Болт M10x130		2
Гайка M10		2
Хомуты пластиковые		20
Саморез Ø 4x25		44
Шайба для обивки Ø 4		44
Колпачок на шуруп Ø 3-4.8		44
Герметик Sikaflex 221		1 туба
Фреон R134A		1.5 кг
Масло компрессорное		0.15 кг

### 5. Общие указания к монтажу

места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;  
шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;  
на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

#### Предварительные работы

обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

#### На кузове автомобиля

обеспечить доступ на крышу а.м.

#### В салоне автомобиля

отключить АКБ

снять второй ряд левых пассажирских сидений

демонтировать потолочные панели в зоне установки накрывного блока

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа, а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	28 - 30 н/ч
-----------------	-------------

## 6. Предварительные работы

Вид на автомобиль до монтажа кондиционера.  
Панели внутри салона сняты.



Снять второй левый ряд пассажирских сидений

1. Место расположения накрышного блока.
2. Задние ряды сидений.



Вид на крышу изнутри.

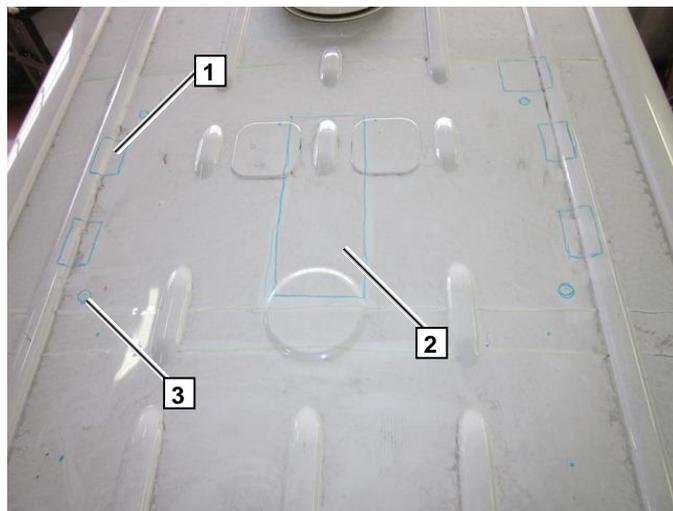
1. Поперечины силового каркаса.
2. Накрышный вентилятор.
3. Шумоизоляционное покрытие.



Подготовка (разметка) крыши.

На крыше расположить шаблон и произвести разметку таким образом, чтобы отверстия забора и подачи воздуха, а также для трубок слива конденсата оказались внутри проема поперечных лонжеронов крыши.

1. Отв. подачи воздуха для охлаждения.
2. Отв. забора воздуха для охлаждения.
3. Отв. для вывода трубок слива конденсата.



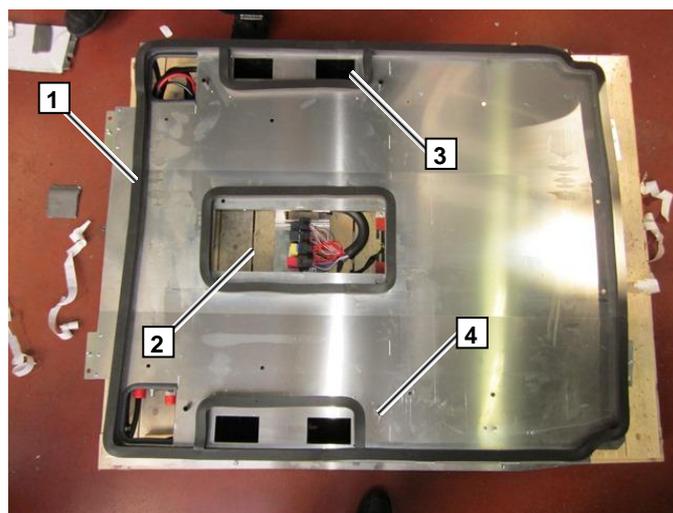
Вырезаны отверстия.



## 7. Подготовка и установка блока кондиционера.

Полоски Armaflex наклеить на нижнюю пластину на крышного блока Rapama по контуру, как показано на фотографии. Стараться клеить так, чтобы в углах не было стыков полос.

1. Полоски Armaflex из комплекта.
2. Отв. забора воздуха для охлаждения.
3. Отв. подачи охлаждённого воздуха.
4. Трубки для слива конденсата (4 шт.).



Поставить кондиционер на крышу и по месту разметить и просверлить отверстия под болты крепления М8. Перед окончательным монтажом блока, поставить на крышу дистанционные втулки из набора над отверстиями под болты крепления и промазать их силиконовым герметиком .

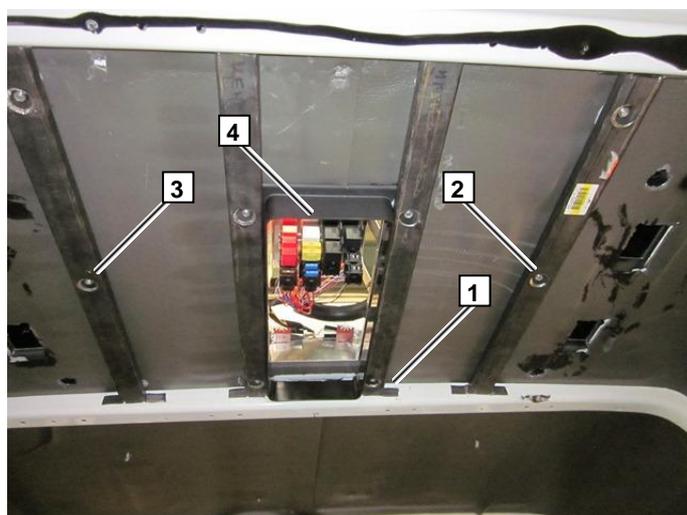
1. Нижняя часть болта М8х1,25 в просверленном отверстии.



Конфигурация кронштейна.

Из двух профилей 40х20х3000 изготовить 8 продольных усилителей, предварительно измерив длину проемов между поперечными лонжеронами кузова.

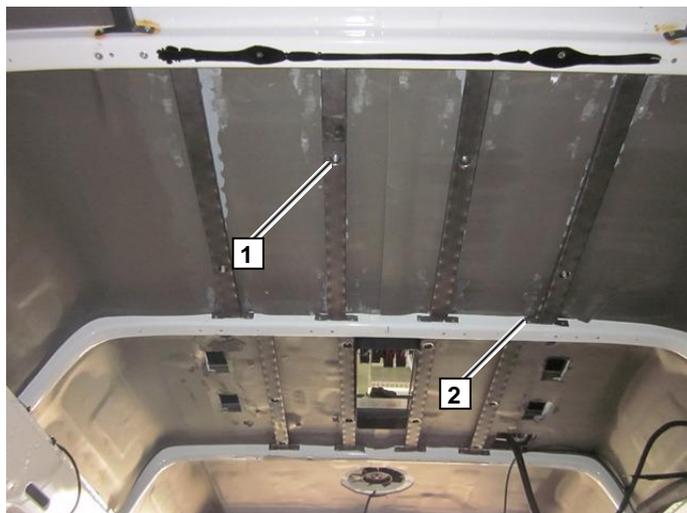
1. Точки крепления кронштейна к штатным лонжеронам, клепками.
2. Точки крепления накрывного блока к продольным усилителям.
3. Отверстия для гаек.
4. Стакан для забора воздуха.



Продольные усилители крыши.



1. Точки крепления кондиционера к усилителю.
2. Точки крепления усилителя к кузову.



1. Клепки крепления усилителей к поперечинам каркаса кузова.

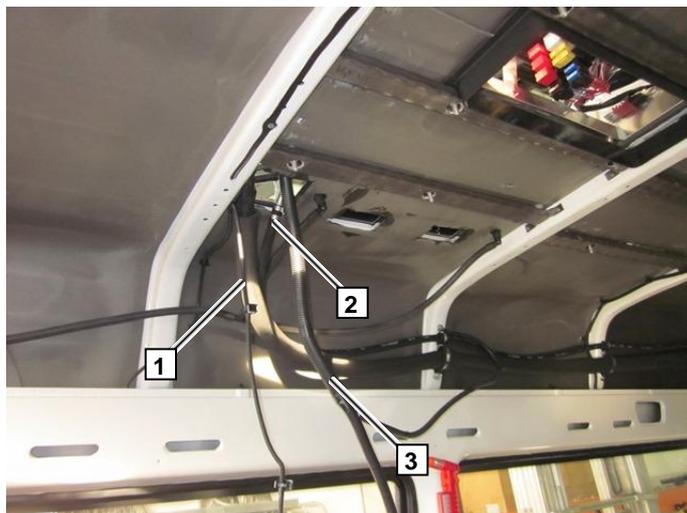


## 8. Монтаж трубок и жгута проводов.

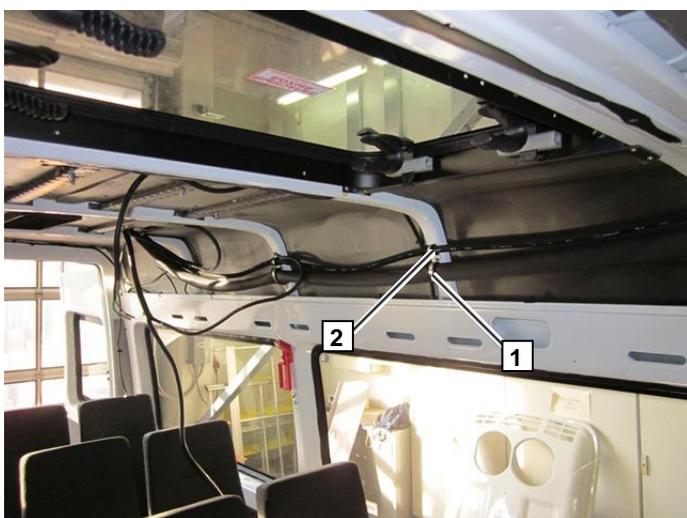
Трубки высокого и низкого давления начинать прокладывать вдоль левого борта автомобиля, закрепляя их хомутами к поперечинам силового каркаса кузова.



1. Трубка низкого давления.
2. Трубка высокого давления.
3. Жгут проводов.



1. Хомут крепления трубки низкого давления.
2. Хомут крепления трубки высокого давления.



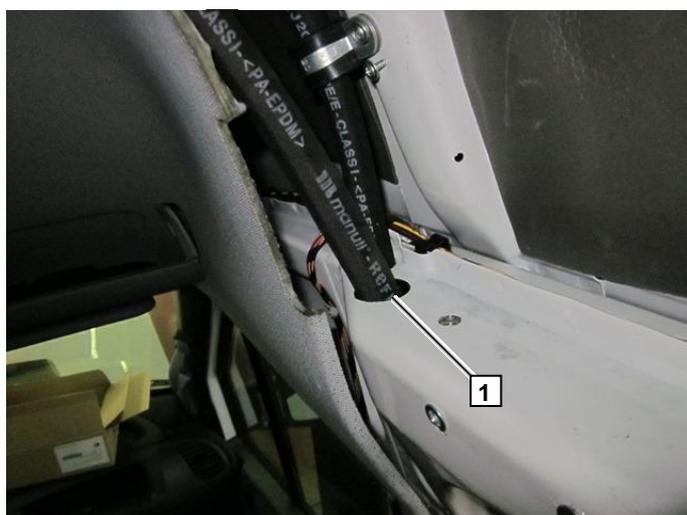
1. Потолочная панель над водителем.



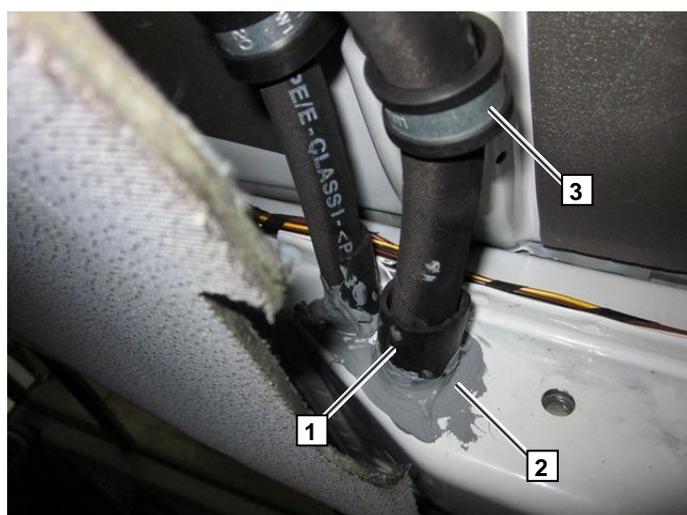
Перекинуть трубки над потолочной панелью над водителем с левого борта на правый и закрепить на поперечине кузова.



1. Отверстия в полке каркаса для прохода трубок в стойке кузова.



1. Резиновые шланги для защиты.  
2. Герметик, закрывающий отверстия.  
3. Хомут крепления трубок.

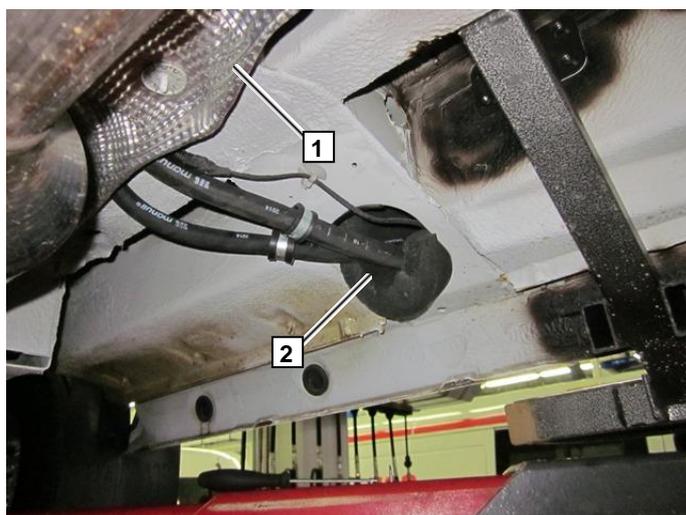


В зоне установке правого натяжителя ремня безопасности, установить на трубки защитные резиновые шланги.

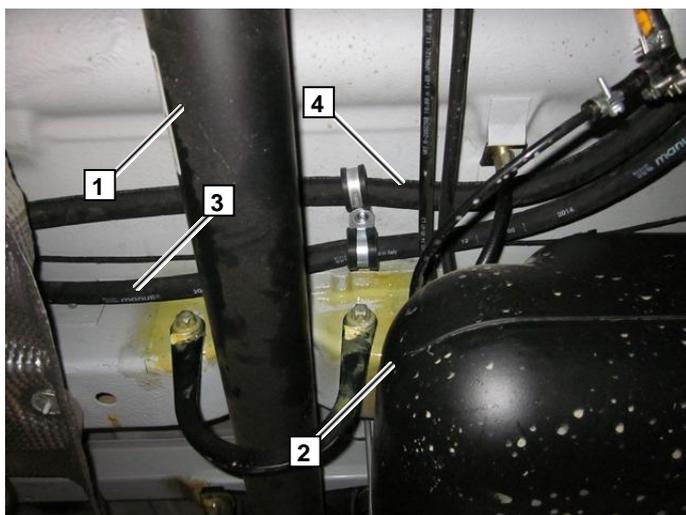


Вывести трубки под днище автомобиля и закрепить их хомутами. Далее провести трубки над термозащитой выпускной системы на левую сторону автомобиля.

1. Термозащита выпускной системы двигателя.
2. Отверстие в днище кузова автомобиля.



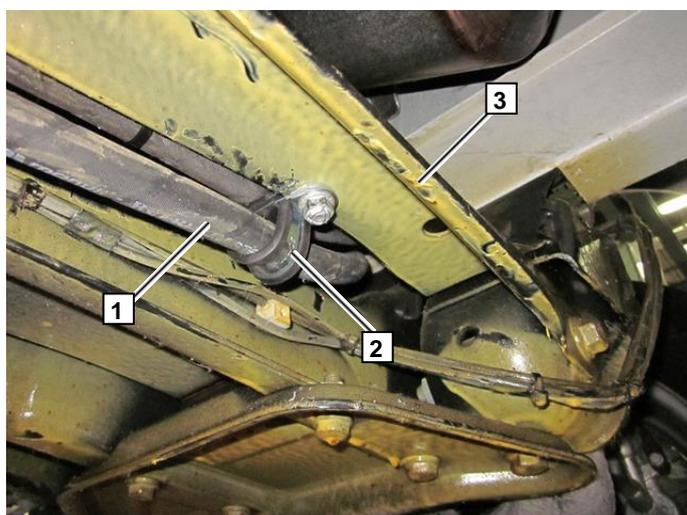
1. Карданный вал.
2. Топливный бак.
3. Трубка высокого давления.
4. Трубка низкого давления.



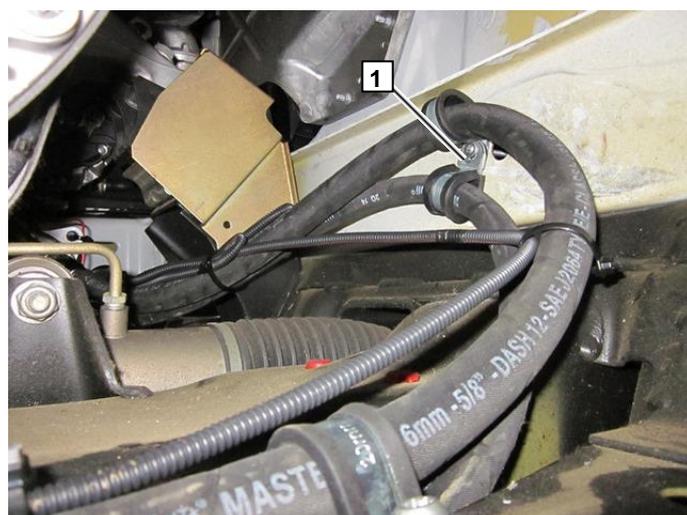
Далее трубки проложить над топливпроводами по днищу и вдоль левого лонжерона кузова, затем спустив их к подрамнику кузова в районе его заднего левого крепления.



1. Трубка низкого давления
2. Крепежный хомут
3. Подрамник кузова



1. Крепление трубок к правому лонжерону.

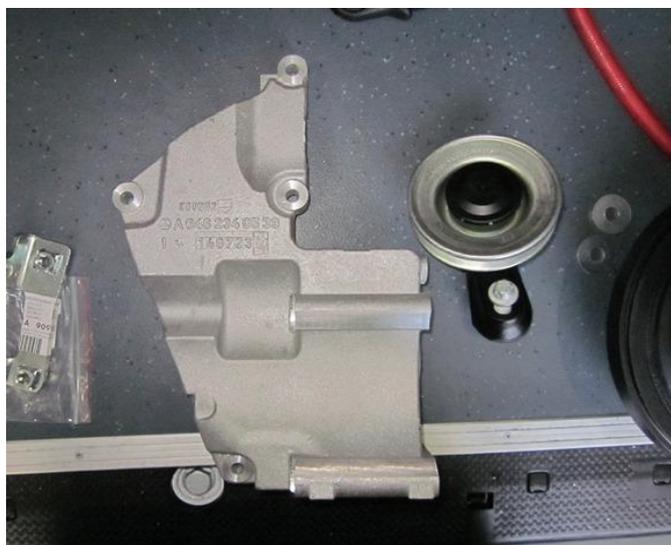


## 9. Установка компрессора

Передний шкив коленчатого вала заменить на шкив, указанный на фотографии, артикул MB : A 611 030 14 03. Момент затяжки 250Нм + 180 град.



Подготовить к установке на двигатель кронштейн для монтажа компрессора, предварительно демонтировав генератор. Кронштейн крепится 3 болтами M8x1,25x30 (MB № N 910 143 00 80 03). Болт натяжного ролика M12x1,5x45, резьба левая (MB № N 000 000 00 31 03).



Подготовить к установке кронштейна нижнюю серьгу крепления. Деталь крепится 2 болтами M8x1,25x24 (MB № N 000 000 00 11 40) и 2 M8x1,25x30 (MB № N 910 143 00 80 03) к кронштейну компрессора.



Закрепить кронштейн компрессора на двигателе болтами M8x1,25 , момент затяжки 25 Нм.



Установить новый поли-клиновой ремень 6PK2285 на двигатель.



Подготовить к установке компрессор Sanden SD7H15 , клиновой ремень 13x950, два болта крепления M10x1,5x130 и две гайки M10x1,5.

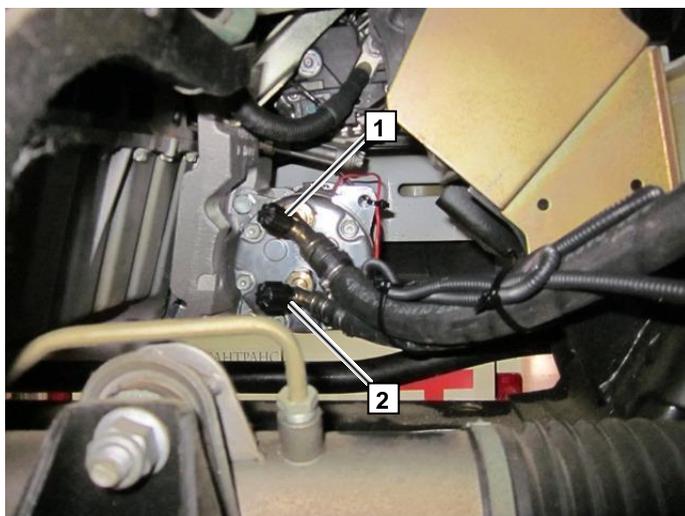


Закрепить компрессор на кронштейне 2 болтами М10х130 .  
Вид на установленный компрессор сбоку справа.



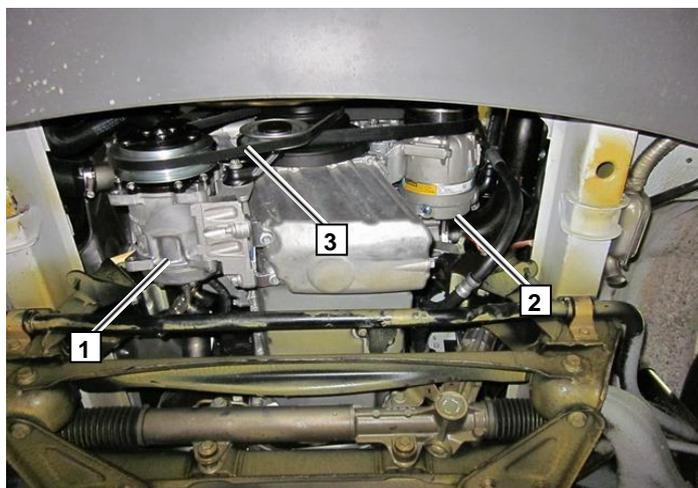
Вид на компрессор сзади

1. Заправочный штуцер низкого давления (S-suction).
2. Заправочный штуцер высокого давления (D-discharge).



Вид снизу на компрессор.

1. Компрессор 7H15 кондиционера Рапата.
2. Компрессор кондиционера водителя.
3. Клиновой ремень 13х950 привода компрессора.



## 10. Монтаж трубок слива конденсата.

Соединение трубок слива конденсата справа.



Соединение трубок слива конденсата слева.



Прокладка трубки слива конденсата в задней правой стойке кузова.



Прокладка трубки слива конденсата в задней левой стойке кузова.



Место прокладывания трубки слива конденсата за правым фонарем.



Место прокладывания трубки слива конденсата за левым фонарем.



Вывод трубки слива конденсата  
справа.



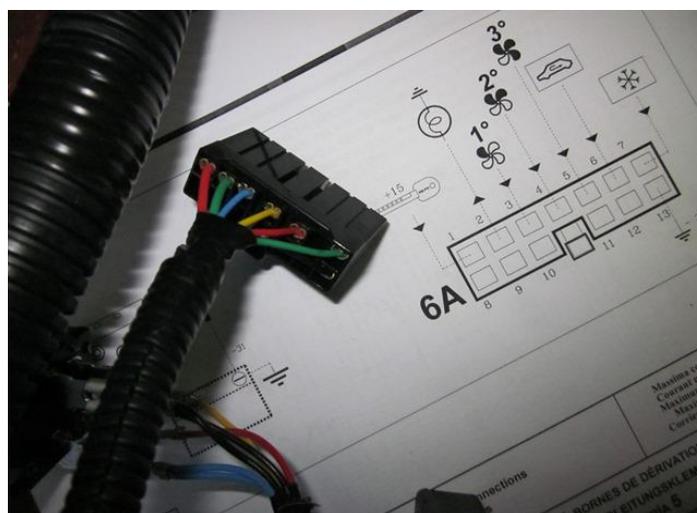
Вывод трубки слива конденсата  
слева.



## 11. Электрические подключения.

Описание 13-ти контактного разъема:

Контакт №1 Красный – клемма 15  
Контакт №2 Зеленый – компрессор  
Контакт №3 Синий – 1я скорость  
вентилятора  
Контакт №4 Желтый – 2я скорость  
вентилятора  
Контакт №5 Красный – 3я скорость  
вентилятора  
Контакт №7 Зеленый – сигнал от кнопки  
включения  
Контакт №13 Черный – клемма 31 ,  
масса.

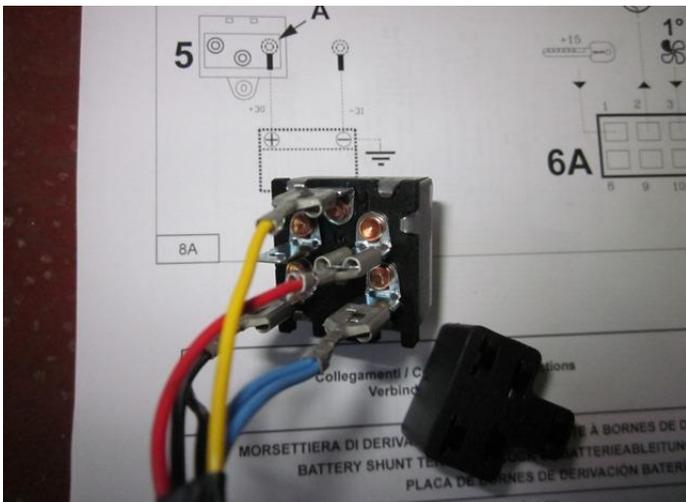


Соединить 13ти контактный разъем 1. жгута проводов с выводом на крышного блока . Произвести подключение силовых проводов к постам в коробке кондиционера.



Провода с наконечниками установить в колодку регулятора скоростей вентиляторов в порядке, указанном на картинке :

- Желтый – М
- Красный – Н
- Синий – С
- Черный – В



Установка точки крепления «массы».



## 12. Элементы подачи воздуха.

Установить стаканы подачи охлажденного воздуха. Вид слева. Крепление осуществляется саморезами.



Установить стаканы подачи охлажденного воздуха справа. В случае если фланец стакана не прилегает плотно к покрытию потолка, то рекомендуется промазать стык силиконовым герметиком.



Общий вид на крышу изнутри перед установкой потолочных панелей.

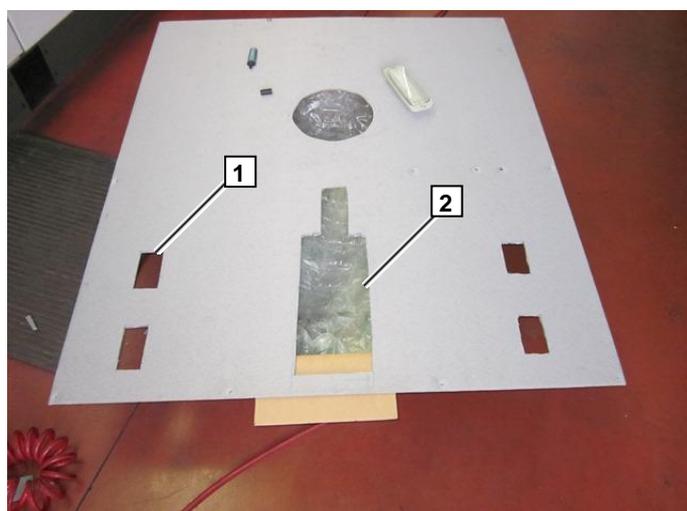


Вид на потолочную панель с обозначенными на ней местами для выреза.



Вырезать отверстия под забор и подачу воздуха кондиционером. Отверстие под плафон перенести в заднюю часть панели, провода удлинить.

1. Отверстия подачи охлажденного воздуха.
2. Отверстие забора воздуха.



Установить боковые и потолочные панели.



В местах прокладки трубок и жгута проводов убедитесь, что они не соприкасаются с острием крепежных шурупов.



Вид на пространство между кузовом и боковыми обивками, внутри проложены трубки с фреоном и жгут проводов.



Убедитесь, что боковые панели не пережимают трубки с хладагентом и трубки слива конденсата.



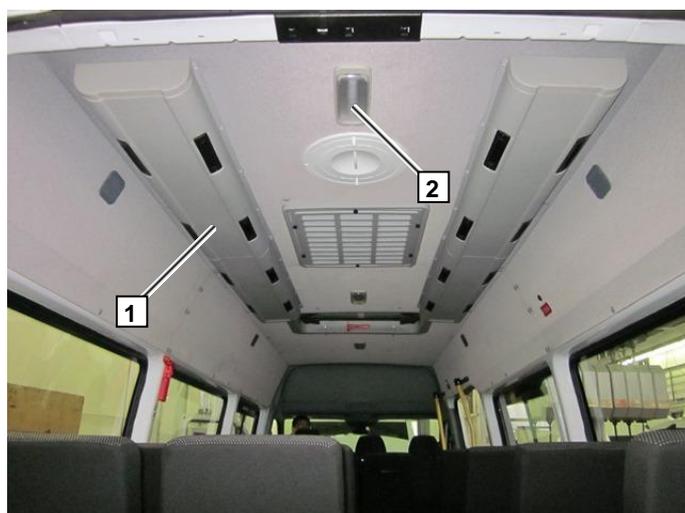
Подготовить крепежные детали (шурупы, шайбы, колпачки) для установки каналов подачи воздуха.



1. Канал подачи воздуха по правой стороне.
2. Панель воздухозаборная.
3. Отверстия для подачи воздуха в канал.



1. Канал подачи воздуха по левой стороне.
2. Плафон перенесен в заднюю часть.



Вид , установленных каналов подачи воздуха и воздухозаборной панели.



Установка крепежных элементов канала подачи воздуха.



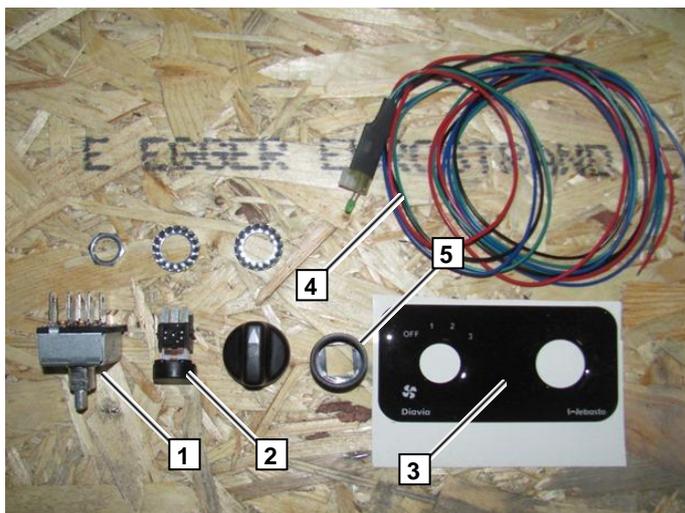
Вид на установленный канал подачи воздуха справа и панель забора воздуха.



### 13. Установка органа управления

Подготовить к установке на панели приборов орган управления кондиционером.

1. Переключатель скоростей вентилятора.
2. Кнопка включения.
3. Наклейка.
4. Провод кнопки (установлен в жгут заранее).
5. Колпачок крепления кнопки.



Разметить отверстия для крепления органа управления. Диаметр сверла для кнопки взять с ее колпачка крепления, диаметр сверла для переключателя скоростей взять с его резьбовой части.



Вид на установленный орган управления.



Вид сверху на автомобиль с установленным кондиционером.



Вид на установленный кондиционер сверху с приближенного ракурса.



Вид на установленный кондиционер сбоку.



## **ВНИМАНИЕ!**

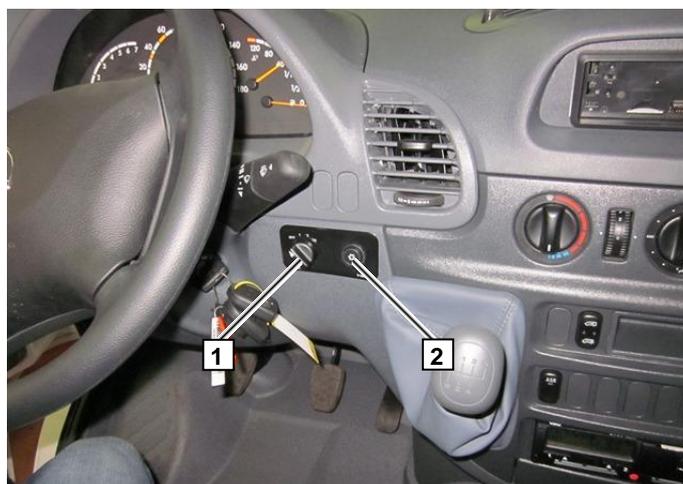
Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.  
Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.  
Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.  
Обработать антикоррозийным средством детали, подверженные коррозии.  
(Тесты! 100К, № 111329)

- Подключить клемму АКБ
- Произвести вакумирование и заправку фреоном
- Проверить функционирование кондиционера в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации кондиционера
- Предоставить владельцу автомобиля руководство по эксплуатации

## **14. Инструкция пользователя.**

### **Внимание!**

Муфта кондиционера не включится без установки скорости вентиляторов.

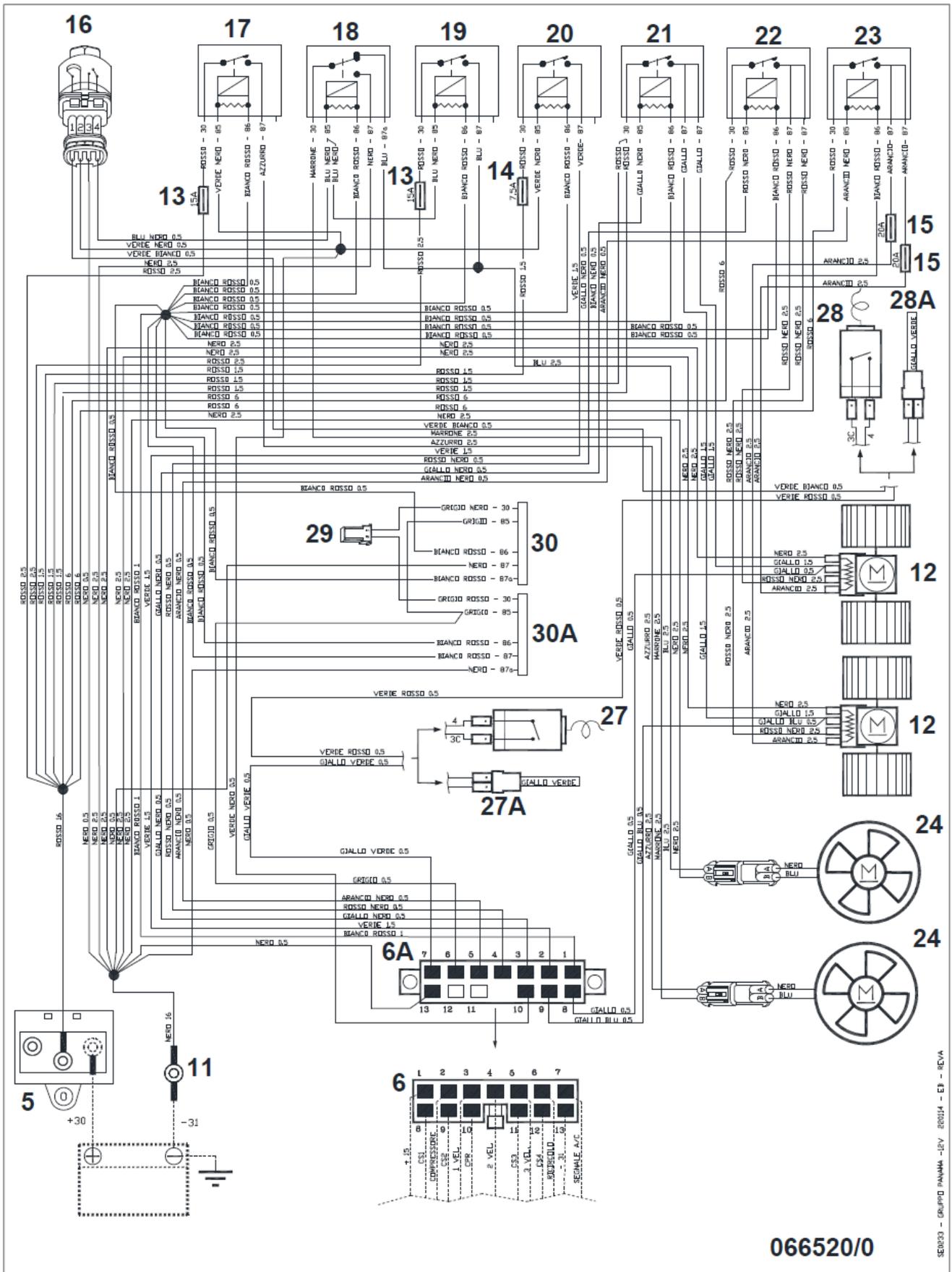


1. Выключатель регулировки скоростей
2. Кнопка включения кондиционера

### **Внимание!**

Кондиционер можно включать только при заведенном двигателе.

**Приложение.**  
**Электрические подключения кондиционера, внутренняя схема проводов.**



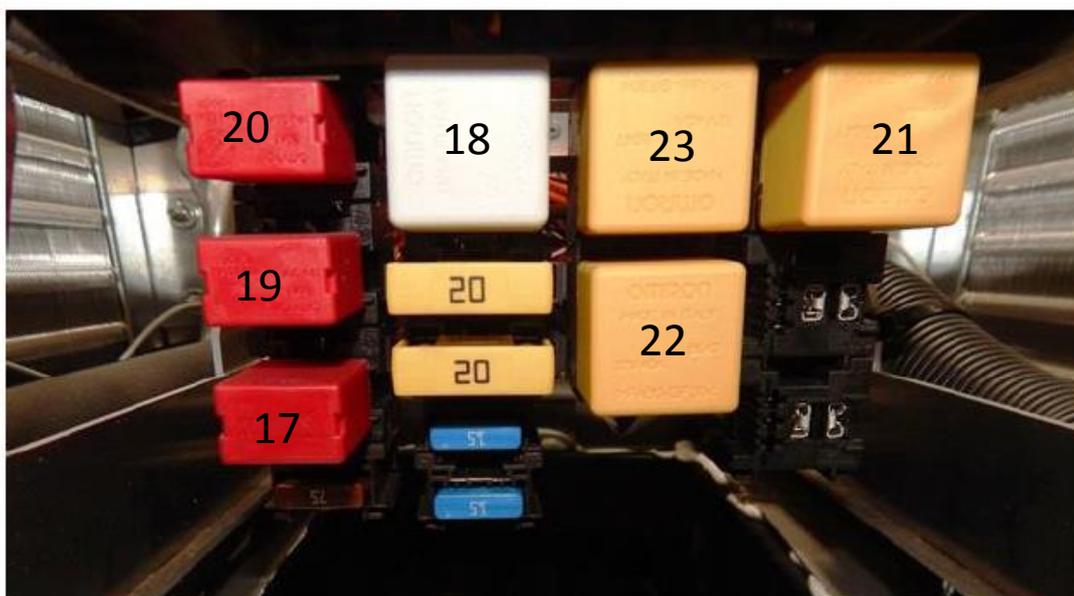
## Легенда к электросхеме.

Номер позиции	Описание
5	Пост клеммы 30 в нарышном блоке
6	13-пиновый разъем жгута проводов
6А	13-пиновый разъем нарышного блока
11	Масса
12	Вентиляторы испарителей
13	Предохранитель 15А
14	Предохранитель 7,5А
15	Предохранитель 20А
16	Датчик давления
17	Реле вентиляторов конденсатора 30А
18	Реле вентиляторов конденсатора 30А
19	Реле вентиляторов конденсатора 30А
20	Реле муфты компрессора 30А
21	Реле 1-й скорости вентиляторов испарителей
22	Реле 2-й скорости вентиляторов испарителей
23	Реле 3-й скорости вентиляторов испарителей
27	Термостат (для компрессоров с постоянным объемом)
27А	Перемычка (для компрессоров с переменным объемом)
28	Термостат (для компрессоров с постоянным объемом)
28А	Перемычка (для компрессоров с переменным объемом)
29	Разъем для комплекта подмеса свежего воздуха
30	Разъем для реле комплекта подмеса свежего воздуха
30А	Разъем для реле комплекта подмеса свежего воздуха

## Цвета проводов .

ARANCIO	ОРАНЖЕВЫЙ
AZZURRO	ГОЛУБОЙ
BIANCO	БЕЛЫЙ
BLU	СИНИЙ
GIALLO	ЖЕЛТЫЙ
GRIGIO	СЕРЫЙ
MARRONE	КОРИЧНЕВЫЙ
NERO	ЧЕРНЫЙ
ROSA	РОЗОВЫЙ
ROSSO	КРАСНЫЙ
VERDE	ЗЕЛЕНый
VIOLA	ФИОЛЕТОВЫЙ

## Электрические подключения, внутренняя плата предохранителей и реле.



Номер на схеме	Описание
17	Реле включения вентиляторов конденсатора
18	Реле включения последовательно-параллельной схемы вентиляторов конденсаторов
19	Реле включения вентиляторов конденсаторов
20	Реле включения муфты компрессора
21	Реле 1-й скорости вентиляторов испарителей
22	Реле 2-й скорости вентиляторов испарителей
23	Реле 3-й скорости вентиляторов испарителей