

Все времена, создавая кондиционеры воздуха для дома, компания Mitsubishi Electric преследовала одну цель — создание естественного комфорта. Многие годы исследований направлены на изучение особенностей человеческого восприятия и ощущений. Серия MSZ-FH воплотила последние научные и технологические достижения в области очистки воздуха и распределения воздушных потоков. Это кульминация наших усилий по созданию здоровой атмосферы у вас дома.



## Plasma Quad

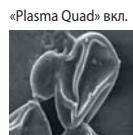


\* «Плазма Квад»

Воздух, подобно воде, мы используем неосознанно. Тем не менее, это важнейший фактор, влияющий на здоровье человека. Обычно воздух содержит множество загрязняющих частиц. Их нужно удалить и нейтрализовать для того, чтобы сделать его чистым и свежим. Уникальная система очистки воздуха Plasma Quad («плазма квад») имеет 4 направления действия: бактерии, вирусы, аллергены и пыль.

### Бактерии

Система очистки воздуха «Plasma Quad» нейтрализует 99% бактерий в помещении объемом 25 м<sup>3</sup> за 115 минут.



Научно-исследовательский центр окружающей среды в Китасато (Япония). Заключение KRCES-Bio №23\_0311.

### Вирусы

Система очистки воздуха «Plasma Quad» нейтрализует 99% вирусов в помещении объемом 25 м<sup>3</sup> за 65 минут.



Клетки печени собаки в чашке Петри становятся прозрачными при поражении вирусом гриппа H3N2

### Пыль

В эксперименте воздух содержал пыль и клещей. Система «Plasma Quad» при низкой скорости вентилятора удаляет 88,6% пыли и клещей, взвешенных в воздухе.

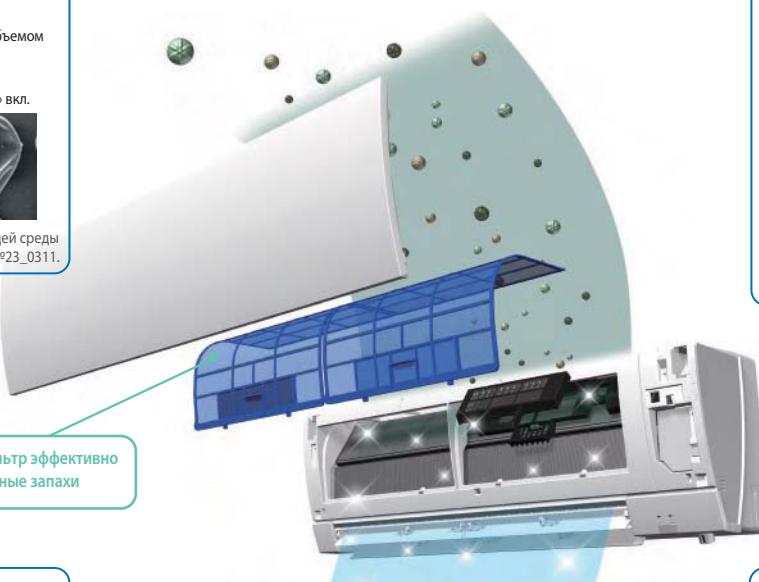
Институт аллергенов окружающей среды в Токио (Япония). Заключение ITEA №.12M-RPTFEB022.

### Аллергены

В эксперименте воздух был загрязнен «кошачьими аллергенами» и пыльцой. Система «Plasma Quad» при низкой скорости вентилятора удаляет 94% мельчайшей кошачьей шерсти и перхоти, а также 98% пыльцы, взвешенных в воздухе.

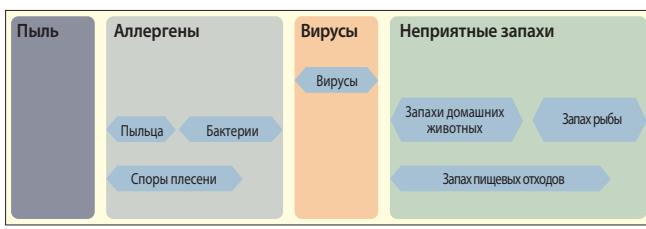
Институт аллергенов окружающей среды в Токио (Япония). Заключение ITEA №.12M-RPTFEB022.

Дезодорирующий фильтр эффективно удаляет неприятные запахи



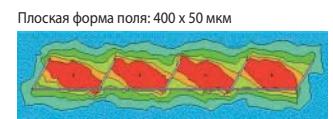
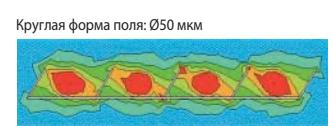
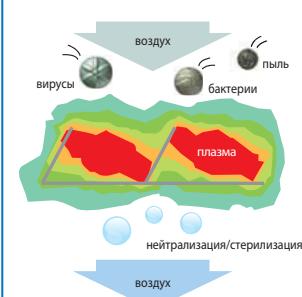
### Диапазон действия

Макро ←———— Размер частиц ————— Нано



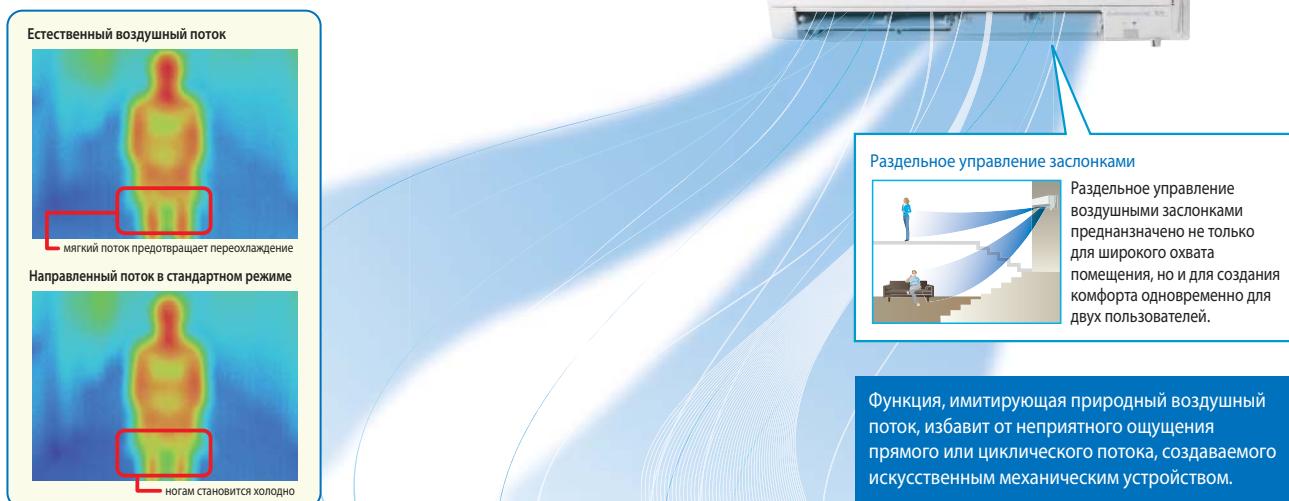
### Принцип действия Plasma Quad

Плазма, сформированная системой фильтрации Plasma Quad, полностью перекрывает площадь фильтра, образуя завесу сильного электрического поля, которое изнутри разрушает бактерии и вирусы. Электроды выполнены извольфрама для обеспечения высокой мощности разряда и долговечности самих электродов. Кроме того, высоковольтная система питания формирует поле ленточной формы увеличенной площади по сравнению с полем круглой формы.



# Естественный воздушный поток

Для того чтобы воздушный поток кондиционера был безопасным и здоровым, он должен быть близким к тому, что встречается в природе. Компания Mitsubishi Electric нашла решение, назвав его «Естественный воздушный поток». Имитировать его позволяет гибкое управление исполнительными устройствами внутреннего блока серии FH.



**Естественный воздушный поток**

Высокогорный курорт Киригамине (Kirigamine)

ПРИРОДНЫЙ ПОТОК

Скорость ветра, см/с

Время, с

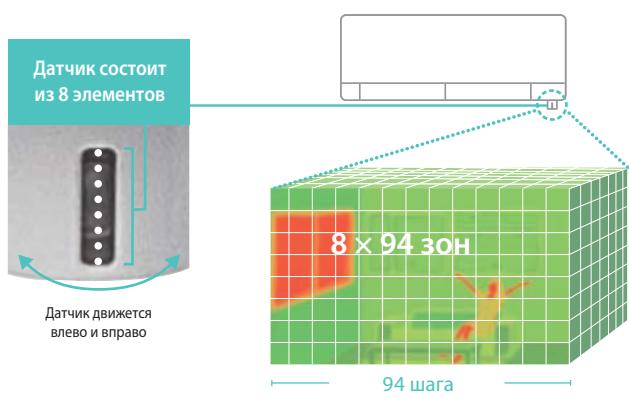
ветер в г. Шизуока

серия FH

Анализ естественных воздушных потоков

## 3D i-see Sensor

Внутренние блоки систем серии FH оснащены 3D датчиком температуры. Этот датчик фиксирует излучение в инфракрасном диапазоне (пиromетр), определяя дистанционно температуру в различных точках помещения. Датчик имеет ось вращения и состоит из 8 чувствительных элементов, расположенных вертикально. Такая конструкция датчика в сочетании с электромеханическим приводом обеспечивает сканирование объема помещения. Встроенный в электронный печатный узел микроконтроллер обрабатывает полученную трехмерную температурную картину помещения и находит положение людей в помещении. На этих данных базируются режимы автоматического отклонения или наведения воздушного потока, а также режим энергосбережения.



### Поток в сторону от человека

Автоматическое отклонение воздушного потока от пользователя может быть полезно в режиме охлаждения, когда прямой поток кажется слишком сильным или холодным.



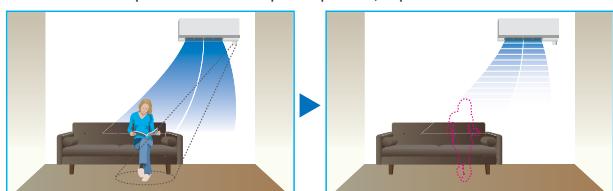
### Поток на человека

Направление воздушного потока непосредственно на пользователя необходимо для быстрого создания комфортной зоны. Например, в режиме нагрева, когда большая часть помещения еще не прогрелась.



Функция энергосбережения, основанные на определении присутствия

Функция основана на определении присутствия человека в обслуживаемом помещении. Если датчик фиксирует, что в помещении никого нет, то система автоматически переключается в энергосберегающий режим.



**Deluxe inverter**

хладагент R410A

# Кондиционер с инвертором MSZ-FH VE

настенный внутренний блок (серия Делюкс)

охлаждение-нагрев: 2,5–5,0 кВт

## Описание прибора

- Датчик 3D I-SEE создает трехмерную температурную картину помещения и находит в нем положение людей. На этих данных базируются режимы автоматического отклонения или наведения воздушного потока, а также режим энергосбережения.
- Система очистки воздуха Plasma Quad позволяет быстро избавиться от бактерий, вирусов, аллергенов и пыли. Встроенный дезодорирующий фильтр эффективно удаляет неприятные запахи.
- Естественный воздушный поток внутреннего блока передает особенности природного движения воздуха и незаметно создает ощущение спокойствия и тишины.
- Раздельное управление воздушными заслонками для широкого охвата помещения, а также для создания комфорта одновременно для нескольких пользователей.
- Рекордно высокий уровень энергоэффективности позволяет использовать кондиционер круглые сутки, не заботясь о стоимости электроэнергии.
- Низкий уровень шума — 20 дБ (MSZ-FH25VE).
- Значительные возможности по длине магистрали хладагента и перепаду высот.
- Установка на старые трубопроводы: при замене старых систем с хладагентом R22 на данные модели не требуется замена или промывка магистралей.

## Сплит-система серия ДЕЛЮКС с настенным внутренним блоком (охлаждение – нагрев)

| Внутренний блок (ВБ)                         |                                   | MSZ-FH25VE  | MSZ-FH35VE       | MSZ-FH50VE      |
|--|-----------------------------------|---|------------------|-----------------|
| Наружный блок (НБ)                           |                                   | MUZ-FH25VE  | MUZ-FH35VE       | MUZ-FH50VE      |
| Напряжение электропитания (В, ф, Гц)         |                                   | 220–240 В, 1 фаза, 50 Гц  |                  |                 |
| Охлаждение                                   | производительность                | кВт   | 2,5 (1,4 - 3,5)  | 3,5 (0,8 - 4,0) |
|  | потребляемая мощность             | кВт   | 0,485            | 0,82            |
|  | сезонная энергоэффективность SEER |   | 9,1 (A+++)       | 8,9 (A+++)      |
|  | уровень звукового давления ВБ     | дБ(А)   | 20-23-29-36-42   | 21-24-29-36-42  |
|  | уровень звуковой мощности ВБ      | дБ(А)   | 58               | 58              |
|  | уровень звукового давления НБ     | дБ(А)   | 46               | 49              |
|  | уровень звуковой мощности НБ      | дБ(А)   | 60               | 61              |
| расход воздуха ВБ                            |                                   | м <sup>3</sup> /ч   | 234 - 696        | 234 - 696       |
| Обогрев                                      | производительность                | кВт   | 3,2 (1,8 - 5,5)  | 4,0 (1,0 - 6,3) |
|  | потребляемая мощность             | кВт   | 0,58             | 0,80            |
|  | сезонная энергоэффективность SCOP |   | 5,1 (A+++)       | 5,1 (A+++)      |
|  | уровень звукового давления ВБ     | дБ(А)   | 20-24-29-36-44   | 21-24-29-36-44  |
|  | уровень звукового давления НБ     | дБ(А)   | 49               | 50              |
|  | расход воздуха ВБ                 | м <sup>3</sup> /ч   | 240 - 792        | 240 - 792       |
| Максимальный рабочий ток                     |                                   | А   | 10,0             | 10,0            |
| Диаметр труб                                 | жидкость                          | мм (дюйм)   | 6,35 (1/4)       |                 |
|  | газ                               | мм (дюйм)   | 9,52 (3/8)       |                 |
| Фреонопровод между блоками                   | длина                             | м   | 20               | 20              |
|  | перепад высот                     | м   | 12               | 12              |
| Гарантированный диапазон наружных температур | охлаждение                        | -10 ~ +46°C по сухому термометру                                    |                  |                 |
|  | обогрев                           | -15 ~ +24°C по влажному термометру <sup>1</sup>                     |                  |                 |
| Завод (страна)                               |                                   | MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Тайланд) |                  |                 |
| Внутренний блок                              | потребляемая мощность             | Вт  | 29               | 29              |
|  | габариты: ШхГхВ                   | мм  | 925x234x305(+17) |                 |
|  | диаметр дренажа                   | мм  | 16               | 16              |
| Наружный блок                                | вес                               | кг  | 13,5             | 13,5            |
|  | габариты: ШхГхВ                   | мм  | 800x285x550      | 800x285x550     |
|  | вес                               | кг  | 37,0             | 37,0            |

<sup>1</sup> При интенсивной эксплуатации в режиме нагрева при отрицательной температуре наружного воздуха рекомендуется устанавливать в поддон наружного блока электрический нагреватель для предотвращения замерзания конденсата или использовать специальный наружный блок MUZ-FH\_VEHZ.



Фреонопроводы  
R22

## наружный блок

|                    |                  |                      |                 |                 |                  |                 |                 |
|--------------------|------------------|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| <b>DC Inverter</b> | <b>Poki Poki</b> | <b>вентилятор DC</b> | <b>накладка</b> | <b>SEER A++</b> | <b>SCOP A+++</b> | <b>SEER A++</b> | <b>SCOP A++</b> |
|                    |                  |                      |                 | 25, 35          | 25, 35           | 50              | 50              |

## внутренний блок

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| <b>3D i-see Sensor</b> | <b>Plasma Quad</b> |
|                        |                    |
|                        |                    |
|                        |                    |
| модель 25              | вертикально        |
|                        |                    |
|                        |                    |
|                        |                    |
|                        |                    |
| опция                  | опция              |
|                        |                    |
|                        |                    |

## Наружные блоки

### MUZ-FH25VE

### MUZ-FH35VE

Габариты (ШхГхВ)

### MUZ-FH50VE

Габариты (ШхГхВ)

840x330x880 мм



## Опции (аксессуары)

|    | Наименование                               | Описание   |
|----|--|--|
| 1  | <b>MAC-3000FT-E</b>                        | Сменный элемент дезодорирующего фильтра (рекомендуется замена при ухудшении эффективности дезодорирования)   |
| 2  | <b>MAC-2330FT-E</b>                        | Сменный элемент плазменного антиаллергенного энзимного фильтра (рекомендуется замена 1 раз в год)  |
| 3  | <b>MAC-093SS-E</b>                         | Насадка для пылесоса для чистки теплообменников  |
| 4  | <b>PAR-31MAA</b>                           | Полнофункциональный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)   |
| 5  | <b>PAC-YT52CRA</b>                         | Упрощенный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)  |
| 6  | <b>MAC-889SG</b>                           | Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-FH25/35)  |
| 7  | <b>MAC-886SG-E</b>                         | Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-FH50)   |
| 8  | <b>MAC-1702RA-E</b><br><b>MAC-1710RA-E</b> | Кабель с разъемом для подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (вкл/выкл). Длина кабеля 2 м — MAC-1702RA-E и 10 м — MAC-1710RA-E.                    |
| 9  | <b>MAC-333IF-E</b>                         | Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения проводного пульта и внешних цепей управления и контроля. |
| 10 | <b>MAC-557IF-E</b>                         | Конвертер для управления через Интернет  |
| 11 | <b>ME-AC-KNX-1-V2</b>                      | Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)  |
| 12 | <b>ME-AC-MBS-1</b>                         | Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU  |
| 13 | <b>ME-AC-LON-1</b>                         | Конвертер для подключения в сеть LonWorks  |
| 14 | <b>ME-AC-ENO-1</b>                         | Конвертер для подключения в беспроводную сеть EnOcean  |
| 15 | <b>ME-AC-SMS-32</b>                        | GSM-модем для управления сплит-системой посредством SMS-сообщений. Применяется совместно с ME-AC-MBS-1.  |

хладагент  
R410A

**Deluxe**  
inverter

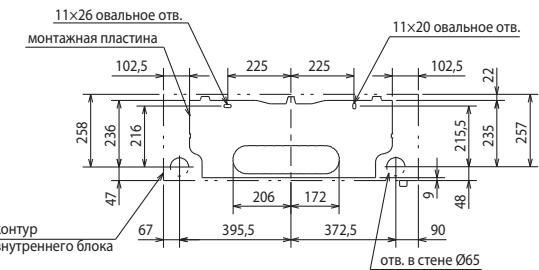
# Размеры

## ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ:

**MSZ-FH25VE**

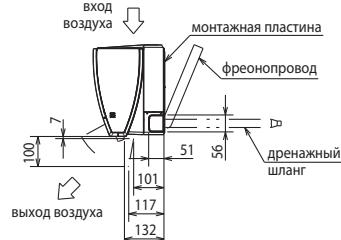
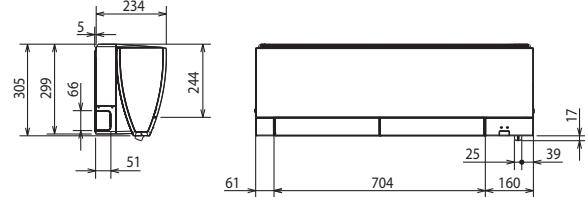
**MSZ-FH35VE**

**MSZ-FH50VE**



Ед. изм.: мм

ИК-пульт управления  
SG13A

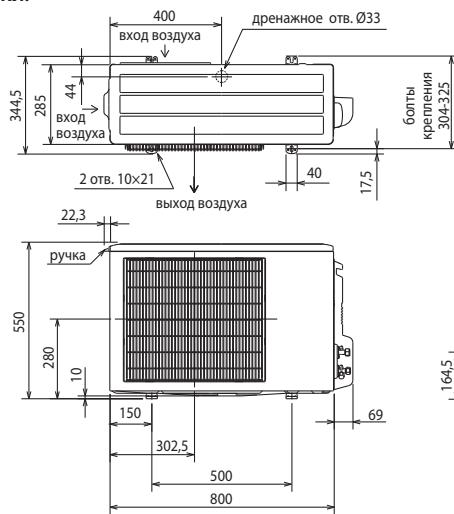


|                 |          |   |
|-----------------|----------|---|
| Фреонопровод    | Изоляция | Ø37 (наружный диаметр)  |
|                 | Жидкость | Ø6,35 - 0,39 м (вальцовка Ø6,35)  |
|                 | Газ      | MSZ-FH25/35VE: Ø9,52 - 0,34 м (вальцовка Ø9,52)<br>MSZ-FH50VE: Ø9,52 - 0,43 м (вальцовка Ø12,7) |
| Дренажный шланг |          | Наружный диаметр изоляции Ø28,<br>наружный диаметр штуцера Ø16                                  |

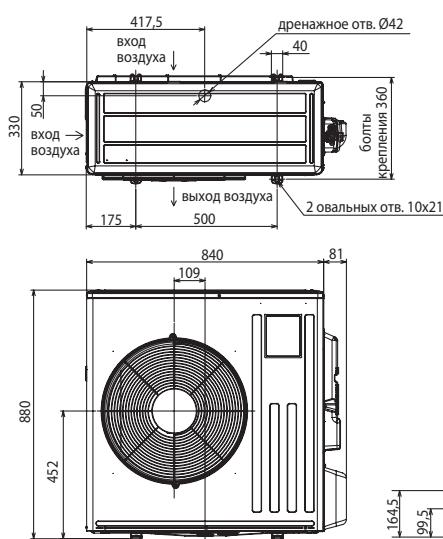
## НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:

**MUZ-FH25VE**

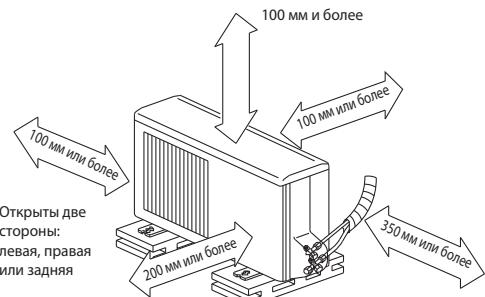
**MUZ-FH35VE**



## НАРУЖНЫЙ БЛОК MUZ-FH50VE



## Пространство для установки

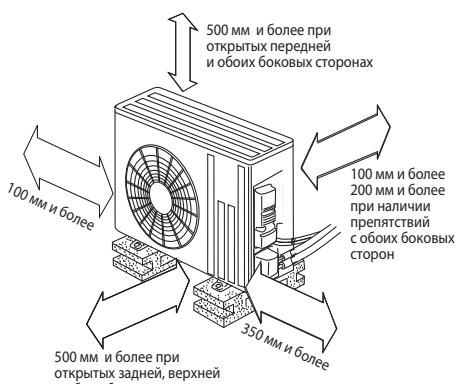


Если блок устанавливается на раме, то ее высота должна в 2 раза превышать максимальную высоту снежного покрова.

### Дозаправка хладагента (R410A)

MSZ-FH25/35 30 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

## Пространство для установки

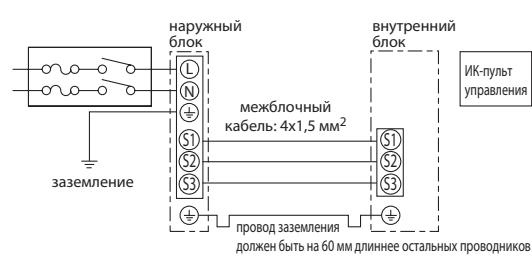


### Дозаправка хладагента (R410A)

MSZ-FH50 20 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

## Схема соединений внутреннего и наружного блоков

кабель электропитания  
(автоматический выключатель):  
MUZ-FH25/35VE: 3x1,5 мм<sup>2</sup> (10 А)  
MUZ-FH50VE: 3x2,5 мм<sup>2</sup> (16 А)



провод заземления  
должен быть на 60 мм длиннее остальных проводников