

# PLA-M EA

КАССЕТНЫЙ ВНУТРЕННИЙ БЛОК

Обновление  
**2019**

3D I-see Sensor



Декоративные панели

**PLP-6EAE** (с датчиком «3D I-SEE»)  
**PLP-6EAJ** (с механизмом спуска/подъема фильтра и приемником ИК-сигналов)

**3,6–13,4 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

## ОПИСАНИЕ

- Дизайн декоративной панели подходит для офисных и торговых помещений.
- Горизонтальное распределение воздушного потока удобно для помещений с невысокими потолками, так как исключает прямое попадание охлажденного воздуха в рабочую зону.
- ИК-датчик дистанционного измерения температуры с углом обзора 360° — «3D I SEE 360°».
- Независимое регулирование воздушных заслонок с пульта управления (PAR-40MAA и PAR-SL100A-E).
- Встроенный дренажный насос (до 850 мм от уровня панели).
- Встроенная функция ротации и резервирования.
- Гладкие пластиковые жалюзи.
- Регулируемый напор воздуха.
- Возможность подключения настенных (PAR-YT52CRA, PAR-40MAA) или беспроводных пультов (PAR-SL97A-E, PAR-SL100A-E).



| Параметр / модель                            |  | PLA-M35EA  | PLA-M50EA               | PLA-M60EA  | PLA-M71EA                | PLA-M100EA                                   | PLA-M125EA          | PLA-M140EA |
|--|--|--|-------------------------|--|--------------------------|--|---------------------|------------|
| Холодопроизводительность                     | кВт  | 3,6  | 5,5                     | 5,7  | 7,1                      | 9,4  | 12,1                | 13,6       |
| Теплопроизводительность                      | кВт  | 4,1  | 5,8                     | 6,9  | 8,0                      | 11,2   | 13,5                | 15,0       |
| Потребляемая мощность                        | кВт  | 0,03   | 0,03                    | 0,03   | 0,04                     | 0,07   | 0,10                | 0,10       |
| Расход воздуха (низк-сред1-сред2-выс)        | м³/ч   | 660-780-900-960  | 720-840-960-1080        | 840-1020-1140-1260   | 1140-1380-1560-1740      | 1260-1500-1680-1860                          | 1440-1560-1740-1920 |            |
| Рабочий ток                                  | A  | 0,20   | 0,22                    | 0,24   | 0,27                     | 0,46   | 0,66                | 0,66       |
| Уровень звукового давления                   | дБ(A)  | 26-28-29-31  | 27-29-31-32             | 28-30-32-34  | 31-34-37-40              | 33-37-41-44                                  | 36-39-42-44         |            |
| Уровень звуковой мощности                    | дБ(A)  | 51   | 54                      | 56   | 61                       | 65   | 65                  |            |
| Вес: блок/декоративная панель                | кг   | 19/5   | 19/5                    | 21/5   | 21/5                     | 24/5   | 26/5                | 26/5       |
| Размеры ШxДxВ                                | мм   | 840x840x258 (декоративная панель 950x950x40)                               |                         |  |                          | 840x840x298 (декоративная панель 950x950x40) |                     |            |
| Диаметр труб (жидкость/газ)                  | мм (дюйм)  | 6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)  | 6,35 (1/4) / 12,7 (1/2) | 6,35 (1/4) / 15,88 (5/8)   | 9,52 (3/8) / 15,88 (5/8) |  |                     |            |
| Диаметр дренажа                              | мм (дюйм)  | 32 (1-1/4)   |                         |  |                          |  |                     |            |
| Гарантированный диапазон наружных температур | охлаждение   | -15 ... +46°C (при установленной панели защиты от ветра)                   |                         |  |                          |  |                     |            |
|  | нагрев   | -11 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter<br>-10 ... +24°C — STANDARD Inverter |                         | -28 ... +21°C — ZUBADAN Inverter,<br>-20 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter,<br>-15 ... +21°C — STANDARD Inverter |                          |  |                     |            |
| Завод (страна)                               | MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания) |  |                         |  |                          |  |                     |            |

## Применяется в комплекте с наружными блоками

| Серия                 | Модель наружного блока |               |               |               |                                  |                                  |                                  |                                  |
|-----------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ZUBADAN Inverter      | -                      | -             | -             | -             | PUHZ-SHW112VHA<br>PUHZ-SHW112YHA | PUHZ-SHW140YKA                   | -                                | -                                |
| DELUXE POWER Inverter | PUHZ-ZRP35VKA          | PUHZ-ZRP50VKA | PUHZ-ZRP60VHA | PUHZ-ZRP71VHA | PUHZ-ZRP100VKA<br>PUHZ-ZRP100YKA | PUHZ-ZRP125VKA<br>PUHZ-ZRP125YKA | PUHZ-ZRP140VKA<br>PUHZ-ZRP140YKA | PUHZ-ZRP140VKA<br>PUHZ-ZRP140YKA |
| STANDARD Inverter     | SUZ-KA35VA6            | SUZ-KA50VA6   | SUZ-KA60VA6   | SUZ-KA71VA6   | PUHZ-P100VKA/YKA                 | PUHZ-P125VKA/YKA                 | PUHZ-P140VKA/YKA                 | PUHZ-P140VKA/YKA                 |

## Примечания:

1. Системные параметры даны для комбинаций внутренних блоков с наружными агрегатами серии «DELUXE POWER Inverter».
2. Дополнительная информация указана в разделе наружных блоков.

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

| Наименование           | Описание   |
|------------------------|--|
| 1 <b>PAR-40MAA</b>     | Полнофункциональный проводной пульт управления   |
| 2 <b>PAC-YT52CRA</b>   | Упрощенный проводной пульт управления  |
| 3 <b>PAR-SL97A-E</b>   | ИК-пульт дистанционного управления   |
| 4 <b>PAR-SL100A-E</b>  | ИК-пульт дистанционного управления, оснащенный подсветкой экрана, недельным таймером и функцией управления датчиком «3D I-SEE»                         |
| 5 <b>PAR-SE9FA-E</b>   | Приемник ИК-сигналов (устанавливается вместо угловой заглушки в декоративную панель PLP-6EAE)  |
| 6 <b>PAC-SE1ME-E</b>   | Датчик «3D I-SEE» (устанавливается вместо угловой заглушки в декоративную панель PLP-6EAJ)   |
| 7 <b>PAC-SE41TS-E</b>  | Выносной датчик комнатной температуры  |
| 8 <b>PAC-SE55RA-E</b>  | Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)   |
| 9 <b>PAC-SA88HA-E</b>  | Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.                         |
| 10 <b>PAC-SF40RM-E</b> | Плата входных/выходных сигналов (сухие контакты)   |
| 11 <b>PAC-SJ37SP-E</b> | Заглушка для воздухораспределительной щели   |
| 12 <b>PAC-SH59KF-E</b> | Высокоэффективный фильтр   |
| 13 <b>PAC-SJ41TM-E</b> | Корпус для высокоэффективного фильтра  |
| 14 <b>PAC-SH65OF-E</b> | Фланец приточного воздуховода  |
| 15 <b>PAC-SJ65AS-E</b> | Вертикальная вставка для декоративной панели   |
| 16 <b>MAC-334IF-E</b>  | Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения внешних цепей управления и контроля. |
| 17 <b>MAC-397IF-E</b>  | Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля  |
| 18 <b>MAC-567IF-E1</b> | Wi-Fi интерфейс для местного и удаленного управления   |

## ДЕКОРАТИВНЫЕ ПАНЕЛИ

| Наименование                               | Описание   |
|--|--|
| Декоративные панели без пультов управления |  |
| 1 <b>PLP-6EAE</b>                          | Декоративная панель с датчиком «3D I-SEE»  |
| 2 <b>PLP-6EAJ</b>                          | Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра и приемником ИК-сигналов |

**Настенные пульта управления**  
(проводное соединение с внутренним блоком)



**PAC-YT52CRA**  
нет управления функцией «3D I-SEE»

**PAR-40MAA**

**ИК-пульта управления**  
(беспроводное управление внутренним блоком)

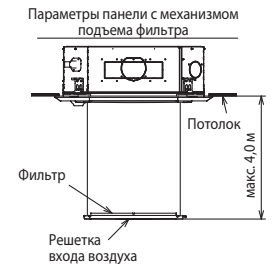
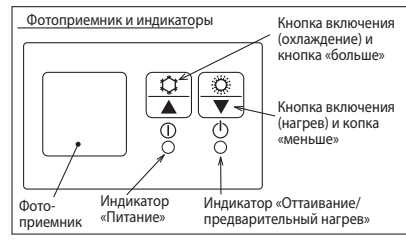
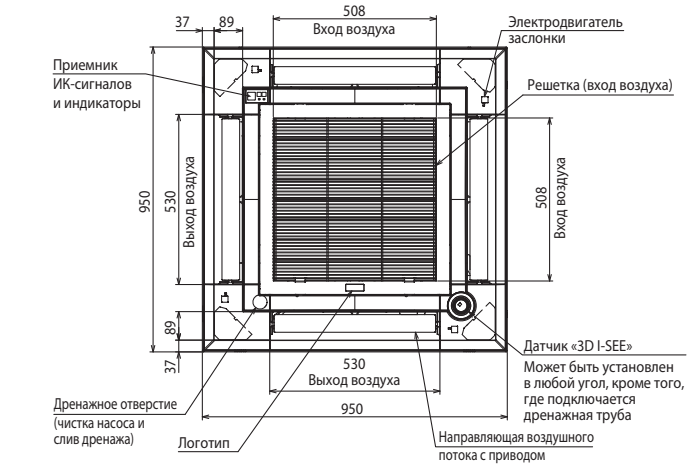
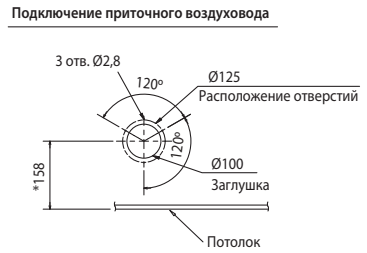
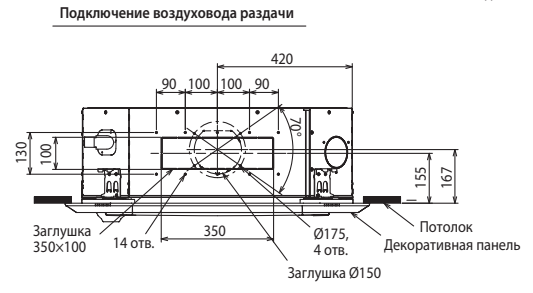
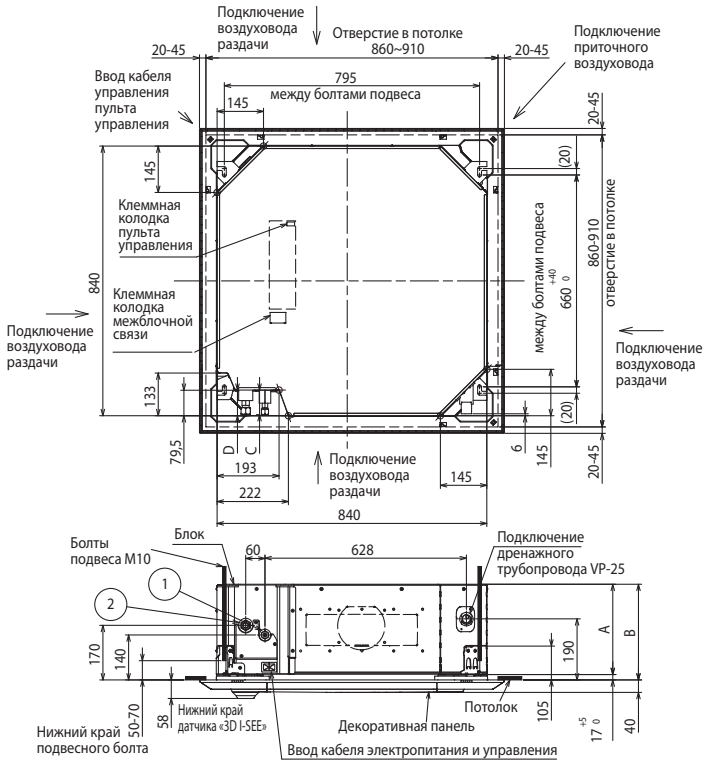


**PAR-SL97A-E**  
нет управления функцией «3D I-SEE»

**PAR-SL100A-E**

## Примечания:

1. Пульта управления приобретаются отдельно.
2. Для оснащения системы настенным пультом управления необходимо заказать декоративную панель PLP-6EAE или PLP-6EAJ и отдельно настенный пульт: PAC-YT52CRA или PAR-40MAA.
3. Для оснащения системы беспроводным ИК-пультом управления необходимо заказать декоративную панель PLP-6EAE и приемник ИК-сигналов PAR-SE9FA-E или декоративную панель PLP-6EAJ, а также отдельно ИК-пульт: PAR-SL97A-E или PAR-SL100A-E.



Примечания:

- 1) Выпускаются стандартные декоративные панели и панели с механизмом подъема фильтра.
- 2) Используйте дренажную трубу VP-25 (ПВХ труба 32). В блоке установлен дренажный насос с напором 850 мм водяного столба (от уровня потолка).
- 3) Блок управления может быть выдвинут для обслуживания, поэтому следует предусмотреть запас соединительных проводов.
- 4) Высота установки блока при установке панели регулируется.
- 5) Установка высокоэффективного фильтра или многофункционального корпуса требует увеличения расстояния между блоком и потолком (см. руководство по установке).
- 6) При подключении воздуховодов раздачи охлажденного воздуха следует полностью их теплоизолировать для исключения образования конденсата.

| Модель             | 1                          | 2            | A   | B   | C    | D    | E    | F     |
|--------------------|----------------------------|--------------|-----|-----|------|------|------|-------|
| PLA-M35/50EA       | Ø6,35 (1/4)                | Ø12,7 (1/2)  |     |     | 76   | 76,5 |      |       |
| PLA-M60EA          | Ø6,35 (1/4)<br>Ø9,52 (3/8) |              | 241 | 258 | 80,5 | 79,5 | >265 | <3500 |
| PLA-M71EA          |                            |              |     |     |      |      |      |       |
| PLA-M100/125/140EA | Ø9,52 (3/8)                | Ø15,88 (5/8) | 281 | 298 | 79,5 |      | >305 | <4500 |

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

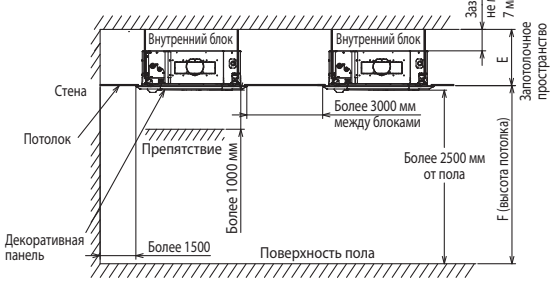


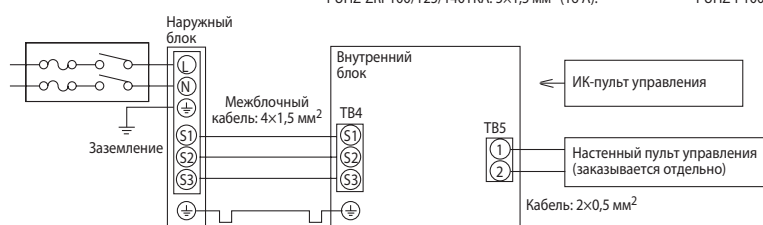
Схема соединений внутреннего и наружного блоков

Кабель электропитания наружного блока (автоматический выключатель)

ZUBADAN Inverter:  
PUHZ-SHW112VHA: 3x6 мм<sup>2</sup> (40 A),  
PUHZ-SHW112/140YHA: 5x1,5 мм<sup>2</sup> (16 A).

DELUXE POWER Inverter:  
PUHZ-ZRP35/50VKA: 3x1,5 мм<sup>2</sup> (16 A),  
PUHZ-ZRP60/71VHA: 3x2,5 мм<sup>2</sup> (25 A),  
PUHZ-ZRP100/125VKA: 3x4 мм<sup>2</sup> (32 A),  
PUHZ-ZRP140VKA: 3x6 мм<sup>2</sup> (40 A),  
PUHZ-ZRP100/125/140YKA: 5x1,5 мм<sup>2</sup> (16 A).

STANDARD Inverter:  
SUZ-KA35VA: 3x1,5 мм<sup>2</sup> (10 A),  
SUZ-KA50/60/71VA: 3x2,5 мм<sup>2</sup> (20 A),  
PUHZ-P100/125VKA: 3x4 мм<sup>2</sup> (32 A),  
PUHZ-P140VKA: 3x6 мм<sup>2</sup> (40 A),  
PUHZ-P100/125/140YKA: 5x1,5 мм<sup>2</sup> (16 A).



- 1) Длина кабеля между наружным и внутренним блоками не должна превышать 75 м.
- 2) Максимальная длина кабеля пульт управления составляет 500 м.
- 3) Сечение кабеля электропитания приборов указано для участков менее 20 м. Для более длинных участков следует выбирать большее сечение, принимая во внимание падение напряжения.
- 4) Провод заземления должен быть на 60 мм длиннее остальных проводников.

## Сканирование температуры пола и стен

Декоративная панель оснащена инфракрасным датчиком температуры «3D I SEE», который сканирует температуру поверхности пола и стен и фиксирует даже незначительную неравномерность охлаждения или нагрева. Модификация панели с установленным датчиком имеет наименование PLP-6EAE. В комплект с данной панелью не входят пульты управления. Для панели с механизмом спуска/подъема фильтра PLP-6EAJ датчик «3D I SEE» можно приобрести отдельно — опция PAC-SE1ME-E, и установить его самостоятельно вместо одного из уголков декоративной панели.



PLP-6EAE  
с датчиком «3D I-SEE»



Датчик «3D I-SEE»  
PAC-SE1ME-E  
(для панели PLP-6EAJ)

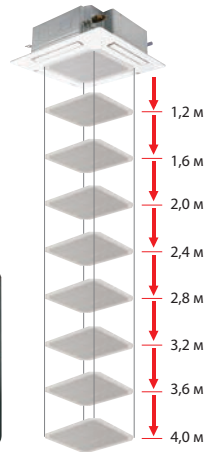
## Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра

Для помещений с высокими потолками выпускается декоративная панель PLP-6EAJ с механизмом спуска и подъема фильтра для его очистки.

Механизм имеет 8 промежуточных положений, а максимальное расстояние от потолка составляет 4 м. Управление осуществляется беспроводным пультом, который поставляется с панелью, беспроводным пультом PAR-SL100A-E или с помощью проводного настенного пульта PAR-40MAA.

Чистый воздушный фильтр является важным условием эффективной и экономичной работы кондиционера.

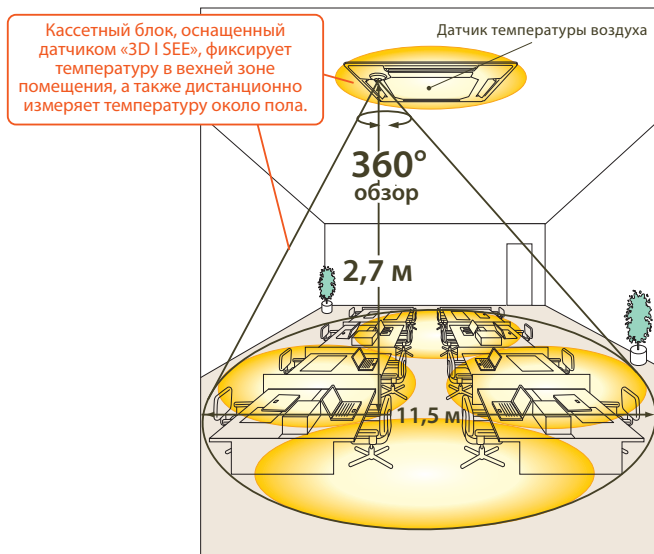
Декоративная панель PLP-6EAJ оснащена приемником ИК-сигналов.



PLP-6EAJ

## 3D i-see Sensor

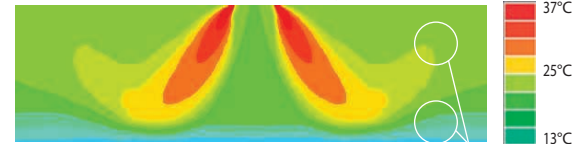
С помощью встроенного термистора система измеряет температуру воздуха на входе внутреннего блока, а датчик «3D I SEE» измеряет температуру поверхности пола и стен.



### режим нагрева

Пользователь хочет ощущать температуру 20°C

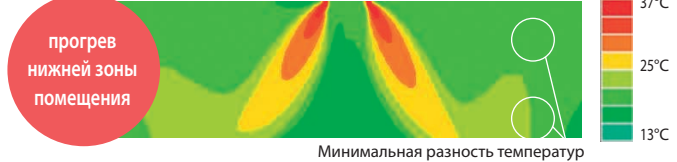
Без датчика «I SEE», целевая температура 20°C



Ощущаемая температура 17°C (на уровне пола — 14°C)

Теплый воздух поднимается и образует нагретую зону у потолка, а нижняя часть помещения остается холодной.

Включен датчик «I SEE», а также автоматическое изменение скорости вентилятора. Целевая температура — 20°C.



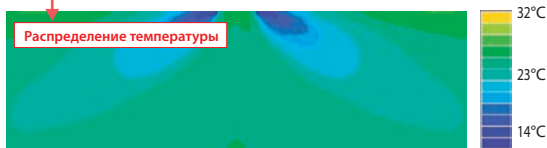
Ощущаемая температура 20°C (на уровне пола — 20°C)

Датчик «I SEE» определяет недостаточно нагретую зону помещения. Система управления внутреннего блока дает команду увеличить скорость вентилятора. В результате, мощный поток теплого воздуха греет воздух около пола.

### Режим охлаждения

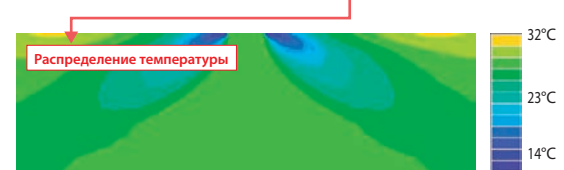
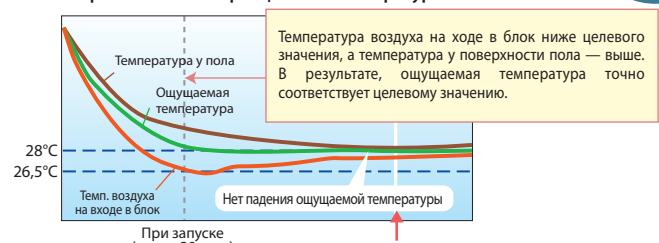
Пользователь хочет ощущать температуру 28°C

Без датчика «I SEE», целевая температура 26-27°C



Ощущаемая температура снижается вместе с уменьшением температуры у пола. Но в такой системе отсутствует контроль температуры пола, поэтому через некоторое время в нижней части помещения становится слишком холодно.

Включен датчик «I SEE», а также автоматическое изменение скорости вентилятора. Целевая температура — 28°C.

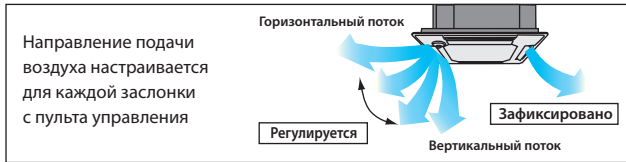
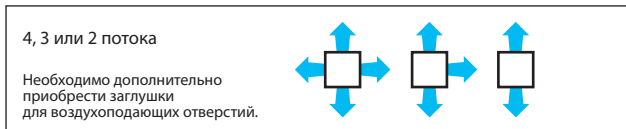


Система учитывает температуру воздуха у пола, поэтому ощущаемая температура стабильно держится на уровне 28°C. Кроме того для создания такого эффекта мощность охлаждения уменьшается через определенное время. Это приводит к существенной экономии электроэнергии.

Комфорт без переохлаждения

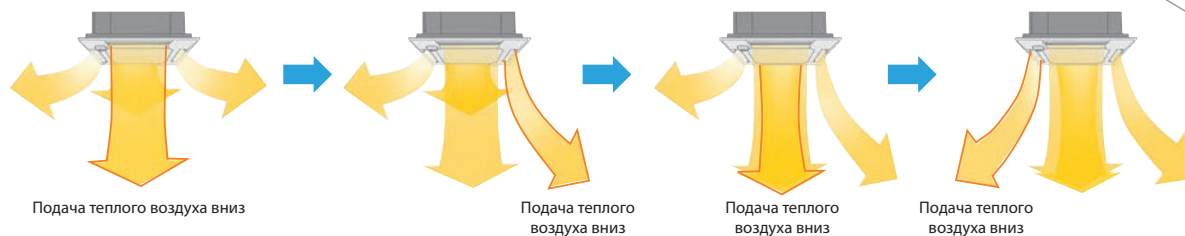
## Оптимальное направление подачи воздуха

1 или 2 стороны кассетного блока могут быть закрыты для создания 3-х или 2-х поточного воздухораспределения. Направление подачи воздуха для каждой стороны может быть независимо настроено с помощью пульта управления или зафиксировано в требуемом положении.



## Динамическое распределение теплого воздуха

Направление подачи теплого воздуха автоматически меняется от горизонтального до вертикального, обеспечивая равномерный нагрев всего объема помещения. Динамическое распределение воздуха предусмотрено только для режима нагрева.



Подача теплого воздуха вниз

Подача теплого воздуха вниз

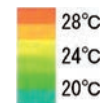
Подача теплого воздуха вниз

Подача теплого воздуха вниз

Горизонтальная подача



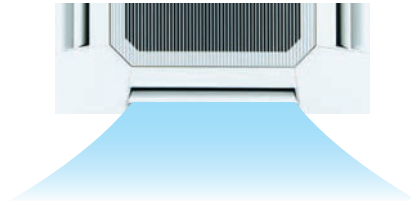
Динамическое распределение



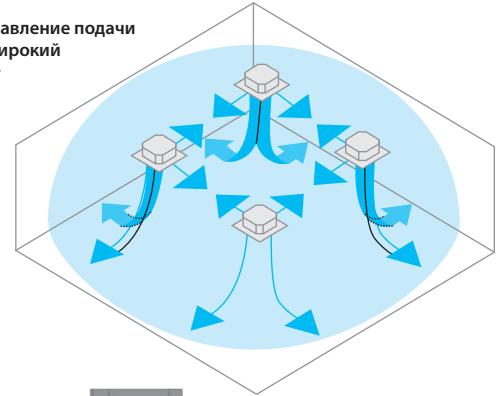
На термографической схеме слева показано распределение температуры в помещении на высоте 1,2 м от уровня пола. Измерения сделаны через 20 минут после включения. Модель внутреннего блока — PLA-M71EA.

## Широкий воздушный поток

Увеличенная длина щелевого отверстия подачи воздуха создает широкий воздушный поток. Благодаря этому обеспечивается равномерное распределение охлажденного или нагретого воздуха по помещению.

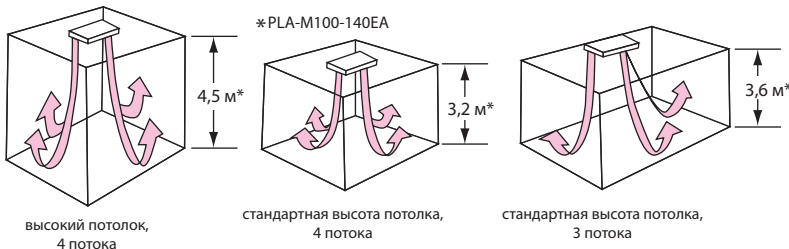


Оптимальное направление подачи воздуха, а также широкий поток гарантируют равномерное распределение температуры и подвижности воздуха в помещении даже сложной формы.



## Адаптация к помещениям с высокими и низкими потолками

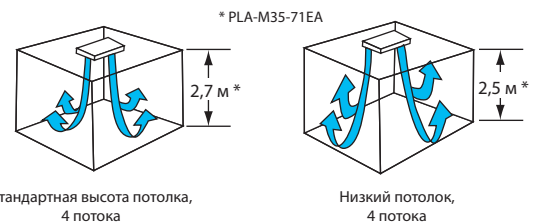
Мощность воздушного потока может быть отрегулирована для соответствия высоте потолка в обслуживаемом помещении. Для нагрева помещения с высокими потолками мощность может быть увеличена, а в помещениях с низкими потолками может потребоваться уменьшить поток в режиме охлаждения.



высокий потолок, 4 потока

стандартная высота потолка, 4 потока

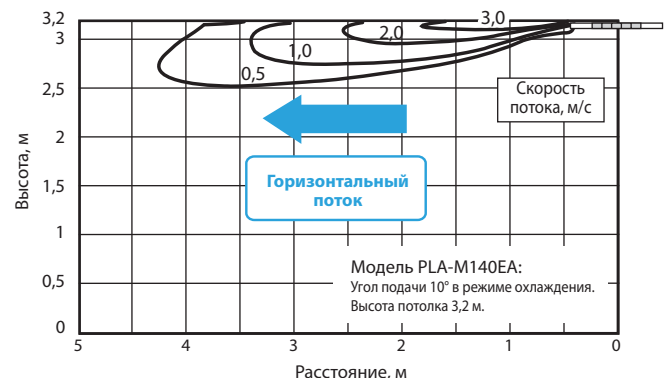
стандартная высота потолка, 3 потока



Стандартная высота потолка, 4 потока

Низкий потолок, 4 потока

Горизонтальный воздушный поток исключает попадание холодного воздуха на пользователя.



Модель PLA-M140EA: Угол подачи 10° в режиме охлаждения. Высота потолка 3,2 м.