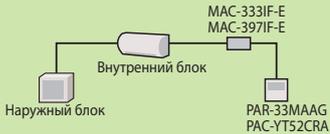
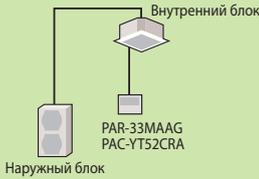
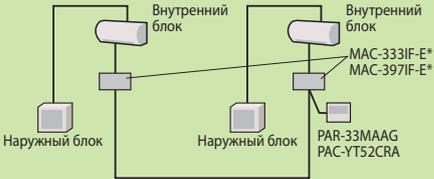
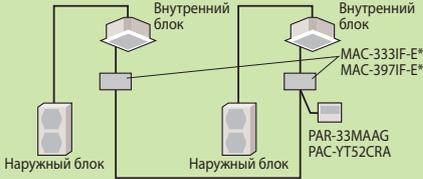
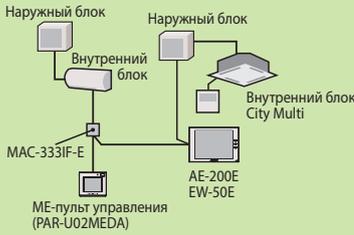
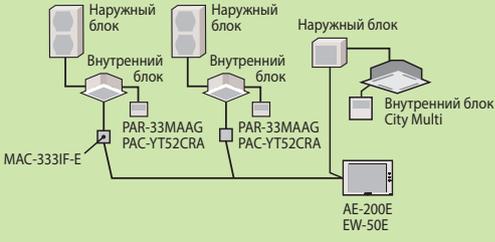


# СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

БЫТОВАЯ СЕРИЯ M

МОДЕЛИ MSZ (КРОМЕ СЕРИИ «HJ»), MFZ И MLZ

Примеры систем		
Внутренний блок	MSZ (кроме серии «HJ»), MFZ и MLZ	Внутренние блоки SEZ и SLZ
Наружный блок	MUZ, MUFZ и MXZ	SUZ и MXZ
 <p><b>Проводной пульт управления</b> PAR-33MAAG PAC-YT52CRA</p>		
Описание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для управления кондиционером может использоваться настенный проводной пульт.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для внутренних блоков, совместимых с проводным пультом управления, не требуются специальные интерфейсные приборы. Разъем для подключения проводного пульта уже установлен в блоке.</li> </ul>
Необходимые опции	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAC-333IF-E или MAC-397IF-E (интерфейсный прибор)</li> <li>PAR-33MAAG (пульт управления)</li> <li>PAC-YT52CRA (пульт управления)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PAR-33MAAG (пульт управления)</li> <li>PAC-YT52CRA (пульт управления)</li> </ul>
 <p><b>Групповое управление</b></p>		
Описание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Один пульт управления задает одинаковые настройки для нескольких независимых систем (*необходимо установить адреса систем).</li> <li>К одному пульту управления можно подключить не более 16 независимых систем. (При подключении к наружному блоку MXZ каждый интерфейсный прибор MAC-333IF-E или MAC-397IF-E считается как одна система.)</li> <li>К одному блоку (или группе) может быть подключено не более 2 пультов управления.</li> <li>Беспроводный пульт PAR-SL100A-E не может быть использован, если применены интерфейсные приборы MAC-333IF-E (MAC-397IF-E), или организовано групповое управление.</li> </ul>	
Необходимые опции	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAC-333IF-E или MAC-397IF-E (интерфейсный прибор)</li> <li>PAR-33MAAG (пульт управления)</li> <li>PAC-YT52CRA (пульт управления)</li> </ul>	
 <p><b>Центральное управление</b></p>		
Описание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полнофункциональное управление системами с помощью центральных контроллеров мультизональных систем City Multi.</li> </ul>	
Необходимые опции	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAC-333IF-E (интерфейсный прибор)</li> <li>Центральный контроллер для для мультизональных систем City Multi</li> <li>Блок питания PAC-SC51KUA (при наличии других центральных контроллеров)</li> </ul>	

МОДЕЛИ MSZ (КРОМЕ СЕРИИ «HJ»), MFZ И MLZ

	Схема системы	Описание	Примечания	Необходимые опции
<p><b>1</b> Внешнее включение/выключение</p> <p>• Включение/выключение внешним сухим контактом. Можно комбинировать схемы (1) и (2).</p>		<p>Внешний контроллер включает и выключает кондиционер через специальный интерфейс.</p>	<p>Можно организовать удаленное включение и выключение системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC-3331F-E или MAC-3971F-E (интерфейсный прибор)</li> <li>• Внешние элементы выбираются и приобретаются самостоятельно.</li> </ul>
<p><b>2</b> Внешняя индикация состояния</p> <p>• Индикация состояния системы: включено/выключено. Можно комбинировать схемы (1) и (2).</p>		<p>Состояние кондиционера выводится на внешнее устройство индикации через специальный интерфейс.</p>	<p>Можно организовать удаленный контроль состояния системы: включена/выключена, исправна/авария.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC-3331F-E или MAC-3971F-E (интерфейсный прибор)</li> <li>• Внешние элементы выбираются и приобретаются самостоятельно.</li> <li>• В случае применения интерфейсного прибора MAC-3331F-E требуется источник питания 12 В пост. тока.</li> </ul>

МОДЕЛИ SEZ И SLZ

	Схема системы		Примечания	Необходимые опции
	Проводной пульт	Беспроводной пульт		
<p><b>1</b> 2 пульта управления</p> <p>2 пульта управления являются равноправными.</p>	<p>* настройте пульты как главный и дополнительный</p>	<p>* при использовании проводного и беспроводного пультов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• К одному блоку (или группе) может быть подключено не более 2 пультов управления.</li> <li>• Проводной и ИК-пульт управления могут быть использованы одновременно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводные пульты управления PAR-33MAAG PAC-YT52CRA</li> <li>• Беспроводной пульт управления: SLZ-M — PAR-SL97A-E (или PAR-SL100A-E)</li> </ul>
<p><b>2</b> Управление статическим сигналом</p> <p>Внешним статическим сигналом (12 В пост. тока) кондиционер может быть дистанционно включен/выключен, а также может быть заблокирован или разблокирован его пульт.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокируется только функция включения/выключения. Другие настройки могут производиться в период блокирования.</li> <li>• Автоматическая работа может быть организована только по внешнему таймеру.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответная часть к разъему на плате внутреннего блока PAC-SE55RA-E</li> <li>• Релейная плата и панель управления изготавливаются или приобретаются отдельно.</li> </ul>
<p><b>3</b> Управление импульсным сигналом</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Импульсный сигнал может включать и выключать систему.</li> <li>• Сигнал состояния (12 В пост. тока) можно вывести на панель управления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответные части к разъемам на плате внутреннего блока PAC-SA88HA-E / PAC-725AD</li> <li>• Релейная плата и панель управления изготавливаются или приобретаются отдельно.</li> </ul>
<p><b>4</b> Внешняя индикация состояния</p> <p>Индикация состояния системы: включено/выключено.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Можно организовать удаленный контроль состояния системы: включена/выключена, исправна/неисправна. Выходные сигналы: а) сухой контакт — опция PAC-SF40RM; б) 12 В пост. тока — опция PAC-SA88HA-E.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответные части к разъемам на плате внутреннего блока PAC-SA88HA-E / PAC-725AD</li> <li>• Блок гальванической развязки PAC-SF40RM-E *используется только с проводными пультами.</li> <li>• Релейная плата и панель управления изготавливаются или приобретаются отдельно.</li> </ul>
<p><b>5</b> Работа по таймеру</p> <p>Автоматическая работа по таймеру. Если планируется использовать внешний таймер, то см. (2).</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недельный таймер Предварительно создаются 8 температурных шаблонов, комбинации которых могут применяться независимо для каждого дня недели.</li> <li>• Простой таймер Включение/выключение системы в пределах 72 часов (шаг настройки 1 час).</li> <li>• Таймер автоотключения Устанавливается время до отключения (от 30 минут до 4 часов) с интервалом 10 минут. Простой таймер и таймер автоотключения не могут быть использованы одновременно.</li> </ul>	<p>Функция автоматической работы по таймеру встроена в пульт PAR-33MAAG.</p>

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

БЫТОВАЯ СЕРИЯ M

## Настенные внутренние блоки

MSZ-LN25/35/50/60VG(W,B,R,V)  
 MSZ-FH25/35/50VE  
 MSZ-EF22/25/35/42/50VE(W,B,S)  
 MSZ-SF15/20VA  
 MSZ-SF25/35/42/50VE  
 MSZ-GF60/71VE  
 MSZ-DM25/35/50/60/71VA

## Кассетные внутренние блоки

SLZ-M25/35/50/60FA  
 MLZ-KP25/35/50VF

## Канальные внутренние блоки

SEZ-M25/35/50/60/71DA

## Напольные внутренние блоки

MFZ-KJ25/35/50VE

## Шлюз для сети EIB / KNX



## Примечание.

Приборы ME-AC/KNX-1-V2 подключаются к каждому внутреннему блоку при управлении мультисистемами MXZ.

## Описание шлюза ME-AC-KNX-1-V2

- Размеры 59×36×21 (мм).
- Внешнее электропитание не требуется.
- Прямое подключение к сети EIB протокол KNX.
- Конфигурация с помощью ETS.

## Управление и контроль:

- вкл/выкл;
- блокировка ИК-пульта;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- датчик окна;
- положение воздушной заслонки;
- флаг и код неисправности.

## ME-AC-KNX-1-V2

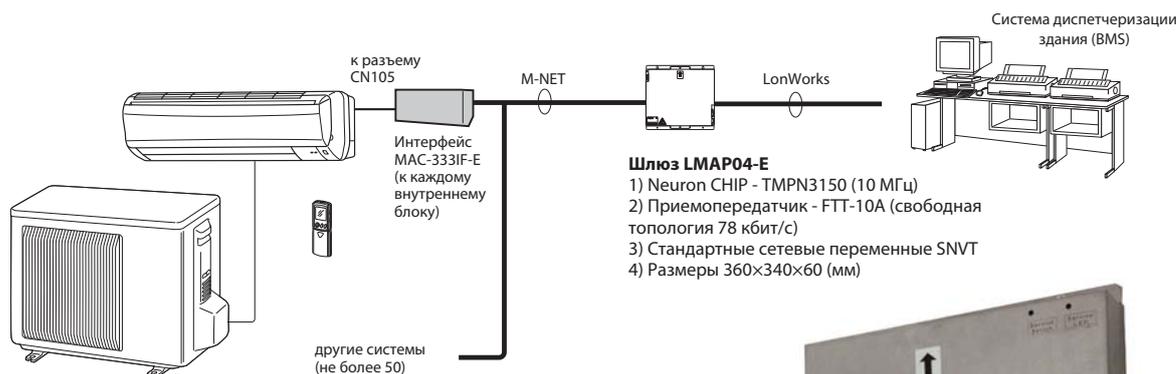


## Модификация ME-AC-KNX-1i

4 дополнительных входа для подключения внешних сухих контактов. Длина соединительных проводов до 20 м при использовании витой пары.



## Шлюз LMAP04-E для сети LONWORKS



## Шлюз LMAP04-E

- 1) Neuron CHIP - TMPN3150 (10 МГц)
- 2) Приемопередатчик - FTT-10A (свободная топология 78 кбит/с)
- 3) Стандартные сетевые переменные SNVT
- 4) Размеры 360×340×60 (мм)

## Примечания:

1. Данный вариант подключения к сети LonWorks целесообразен при объединении в сеть более 5 систем кондиционирования воздуха.
2. Документация:  
 MAC-333IF-E — конвертер для подключения в сеть M-NET (мультизональные системы City Multi). Руководство по установке прибора.  
 LMAP04-E — руководство по установке прибора.  
 SNVT спецификация — описание SNVT-переменных.



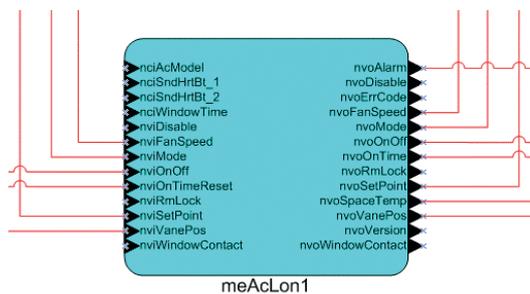
Документацию можно найти на сайтах [www.mitsubishi-aircon.ru](http://www.mitsubishi-aircon.ru) и [www.intesis.com](http://www.intesis.com)

**Описание шлюза ME-AC-LON-1**

- Размеры 90×53×58 (мм).
- Внешнее электропитание не требуется.
- Прямое подключение к сети LonWorks FT/TP-10.
- Конфигурация с помощью программы LonMaker (XIF-файл).
- Стандартные сетевые переменные SNVT.

**Управление и контроль:**

- вкл/выкл;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока.



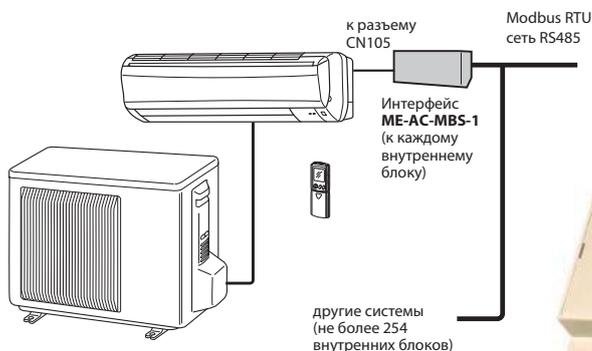
**Шлюз для сети RS485 / Modbus RTU**

**Описание шлюза ME-AC-MBS-1:**

- Размеры 93×53×58 (мм).
- Внешнее электропитание не требуется.
- Прямое подключение к сети RS485 протокол Modbus RTU.
- Конфигурация программно, а также с помощью DIP-переключателей на плате прибора.

**Управление и контроль:**

- вкл/выкл;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока.



**Модификация ME-AC-MBS1-2110**

2 дополнительных входа для подключения внешних сухих контактов 1 выход (сухой контакт). Длина соединительных проводов — до 20 м при использовании витой пары.

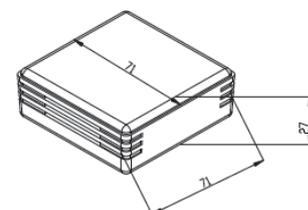
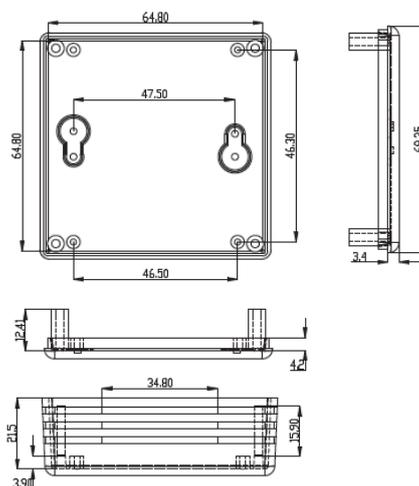
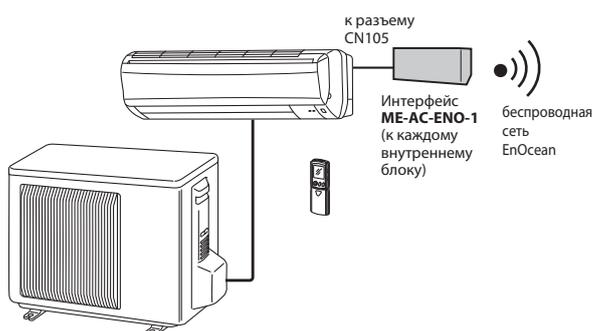
**Шлюз для сети беспроводных сетей EnOcean**

**Описание шлюза ME-AC-ENO-1**

- Размеры 71×71×27 (мм).
- Внешнее электропитание не требуется.
- Частота 868 МГц.
- Полная совместимость с сетью EnOcean

**Управление и контроль:**

- вкл/выкл;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока;
- норма/авария;
- код неисправности



# Универсальный интерфейс MAC-333IF-E

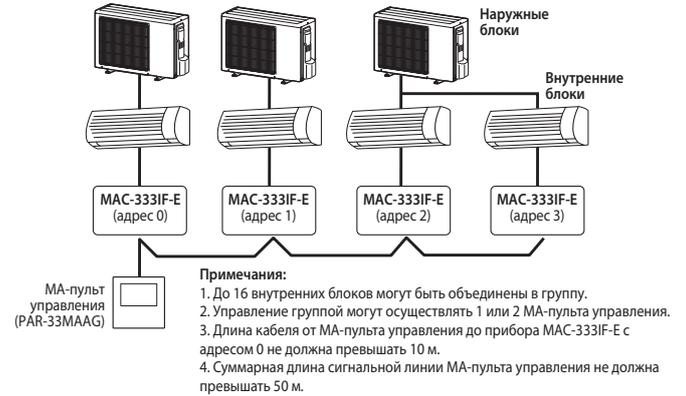
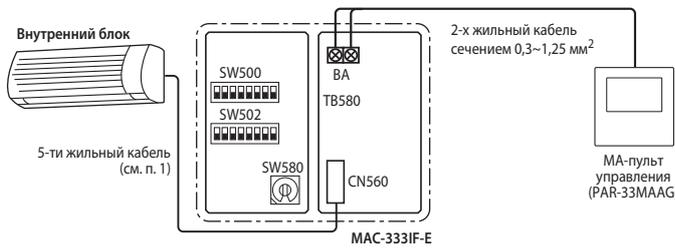
## 1. Подключение к внутреннему блоку



## 2. Подключение к сигнальной линии M-NET

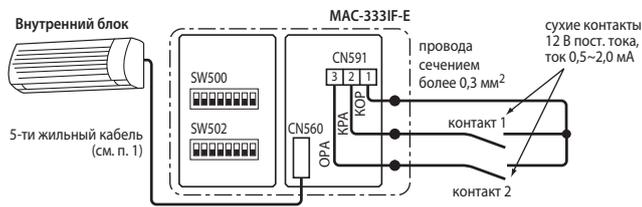


## 3. Подключение МА-пульта и формирование групп

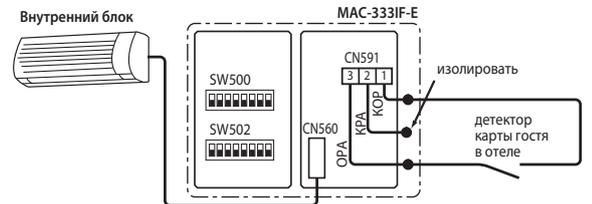


## 4. Управление внешними сигналами

Управление уровневым или импульсным сигналами:  
1. включение/выключение;  
2. блокировка местного пульта управления;  
3. переключение режимов охлаждения и нагрева.

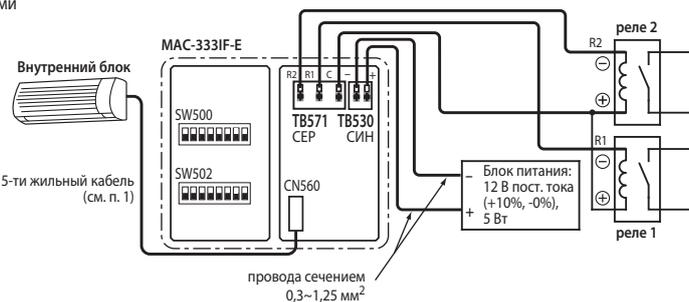


Пример применения: подключение детектора карты гостя

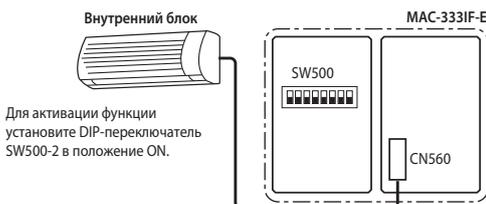


## 5. Управление внешними устройствами

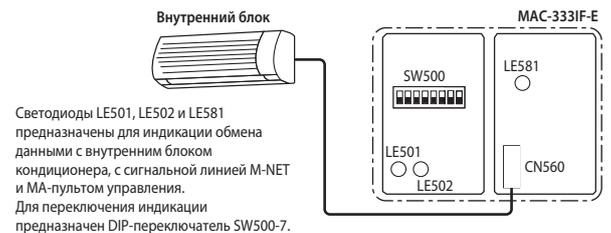
Уровневые выходные сигналы:  
1. кондиционер включен/выключен;  
2. авария/норма;  
3. управление нагревателем;  
4. управление увлажнителем.



## 6. Автоматическое включение кондиционера при включении электропитания



## 7. Проверка состояния обмена данными



## Интерфейс MAC-397IF-E для управления «сухими» контактами

Интерфейс MAC-397IF-E подключается к плате внутреннего блока к разъему CN105. Этот прибор обеспечивает следующие возможности:

1. Вкл/выкл, блокировка пульта, переключение режима и установка температуры с помощью внешних сухих контактов.
2. Выходные сигналы: включен/выключен или исправен/неисправен.
3. Подключение пульта PAR-33MAAG для группового (синхронного) управления (до 16 блоков).

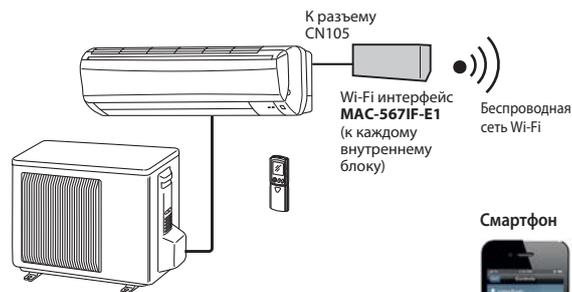


Wi-Fi интерфейс MAC-567IF-E1 обеспечивает 2 варианта управления: непосредственное и удаленное. В первом случае можно использовать смартфон в качестве беспроводного пульта управления с удобным интерфейсом и расширенными возможностями. Кондиционер будет мгновенно реагировать на команды. Удаленное управление реализуется через облачный сервер MELCloud, что удобно для контроля удаленных объектов, например, загородного дома.

«Wi-Fi» — зарегистрированный товарный знак компании «Wi-Fi Alliance», США.



MELCloud — это облачная технология, которая предназначена для управления кондиционерами, тепловыми насосами Mitsubishi Electric и приточно-вытяжными установками «Lossnay» локально или удаленно с помощью мобильных устройств или компьютера.



**Примечание.**

С помощью Wi-Fi интерфейса MAC-567IF-E1 можно подключить только приточно-вытяжные установки «Lossnay» серий LGH-RVX-E1 и LGH-RVXT-E1.

**Описание шлюза MAC-567IF-E1**

- Размеры 79x44x18,5 (мм).
- Внешнее электропитание не требуется.
- Потребляемая мощность не более 2 Вт.
- Необходим Wi-Fi роутер с функцией WPS, подключенный в Интернет.

**Управление и контроль:**

- вкл/выкл;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока;
- норма/авария;
- температура в помещении;
- расход электроэнергии.

**Совместимость**

Все модели, имеющие на плате внутреннего блока разъем CN105, кроме PCA-RP71HAQ, PEA-RP400GAQ и PEA-RP500GAQ.



Предусмотрена поддержка русского языка



**MEview3D — приложение дополненной реальности**

**Описание программы MEview3D**

При подборе кондиционера любой пользователь сталкивается с проблемой выбора подходящей именно ему модели кондиционера. После определения технических параметров системы, основной задачей является выбор цвета, дизайна, размеров и т.п.

Эту проблему с легкостью решит новое приложение MEview3D, выпущенное ООО «Мицубиси Электрик (РУС)». Пользователю необходимо лишь распечатать специальный маркер (формат А4, черно-белое исполнение) и разместить его в месте предполагаемой установки кондиционера. Далее, направляя камеру мобильного устройства (в том числе планшет), пользователь вместо маркера на экране устройства увидит выбранный внутренний блок. Таким образом, появляется возможность оценить, как будет выглядеть внутренний блок в существующем дизайне в формате 3D. Следует отметить, что размер изображения кондиционера соответствует реальному блоку.



Приложение доступно для бесплатного скачивания на AppStore и Google Play.



Направьте камеру на маркер

И вместо маркера появится кондиционер

**ME Engineer — приложение для технических специалистов**

**Описание программы ME Engineer (ME Инженер)**

Приложение «ME Engineer» разработано специально для работы на мобильных устройствах. Монтажные организации и сервисные инженеры имеют возможность легко получить доступ к мобильным устройствам к самой актуальной и подробной информации по системам кондиционирования, отопления и вентиляции Mitsubishi Electric.

Функциональные возможности: расшифровка кодов неисправностей и информации светодиодного индикатора наружного блока City Multi, расчет количества дозаправляемого хладагента, характеристики термисторов, описание DIP-переключателей, информация о конвертере для управления через Интернет (Wi-Fi интерфейс), считывание штрих-кода, а также прямые ссылки на техническую документацию.

Периодические обновления приложения «ME Engineer» добавляют новые функции и актуальную техническую документацию. Содержимое экрана оптимизируется в соответствии с разрешением экрана мобильного устройства. Для упрощения доступа к часто посещаемым разделам предусмотрена возможность добавлять страницы в список Избранное.

Если не получается найти какую-либо информацию в приложении «ME Engineer», то в разделе «Свяжитесь с нами» найдите контактную информацию для связи со службой технической поддержки Mitsubishi Electric.

Приложение «ME Engineer» русифицировано и доступно для бесплатного скачивания на AppStore и Google Play.

