

ENERGY SPLIT

**Сплит-система с естественным охлаждением
для высокотехнологичных предприятий**

Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

ENERGY SPLIT. Сплит-системы кондиционирования воздуха, состоящие из наружного компрессорно-конденсаторного блока и внутреннего испарительного блока, который непосредственно раздает воздух в помещение.

Предназначены для обслуживания высокотехнологичных предприятий и телефонных станций.

Сплит-системы оборудованы автоматической системой естественного охлаждения, действующей в условиях, когда температура внутреннего воздуха превышает температуру наружного.

ENERGY SPLIT: Split-system air conditioning units consisting of a moto-condensing unit for outdoor installation and an evaporating unit, for indoor installation, with direct air distribution in to the room.

They are suitable for installation in hi-tech facilities and telephone exchanges.

The units are equipped with an automatic free-cooling system to obtain free-cooling with indoor temperature higher than outdoor temperature.



Сплит-системы ENERGY SPLIT состоят из двух блоков.

НАРУЖНЫЙ БЛОК

В конденсаторном блоке находятся: герметичный спиральный компрессор, воздушный конденсатор и осевой вентилятор с непосредственным приводом.

Применяемые компрессоры отличает:

- высокая надежность благодаря минимуму движущихся деталей,
- бесшумная работа без пульсаций хладагента,
- высокий термодинамический к.п.д., не менее чем на 10 % превышающий к.п.д. традиционных компрессоров.

ВНУТРЕННИЙ БЛОК

Секция естественного охлаждения, оборудованная заслонкой с серводвигателем, положение заслонки регулируется по пропорциональному закону.

Секция обработки воздуха для горизонтального или вертикального монтажа, в которой расположены испаритель, вентиляторы с непосредственным приводом и воздушный фильтр. Рециркуляционный воздух забирается непосредственно из помещения через решетку.

Микропроцессорная система управления, которая контролирует работу всех механических и электрических компонентов, превращает агрегат в комплексную систему контроля и прецизионного регулирования температуры, расхода и чистоты воздуха.

Каждый агрегат проходит серию заводских испытаний, чтобы гарантировать соответствие его рабочих характеристик номинальным, и заправляется хладагентом R407C.

Все агрегаты поставляются готовыми к эксплуатации, требуется только выполнить электрические и фреоновые соединения и смонтировать воздуховод подачи наружного воздуха для естественного охлаждения.

Агрегаты спроектированы, изготовлены и испытаны в соответствии со **стандартами ISO 9001**, что гарантирует их соответствие всем стандартам качества.

Все компоненты кондиционеров отвечают основным европейским стандартам, устанавливающим правила безопасности.

The ENERGY SPLIT units are divided in two sections:

OUTDOOR UNIT

Air cooled condensing section equipped with hermetic compressors Scroll type, condensing coil and direct driven axial fan.

These hermetic compressors offers:

- High reliability thanks to the small number of mechanical parts in movement.
- Low noise operation without discharge pulsation.
- High thermodynamic efficiency, at least 10% higher than the traditional compressors.

INDOOR UNIT

Free-Cooling section equipped with damper directly driven by proportional servomotor.

Air handling section for horizontal or vertical installation, equipped with evaporating coil, direct driven fans and air filters.

The units allows horizontal or vertical installation.

Return air directly from the ambient through a grille.

The microprocessor control system supervises the functions of all the mechanical and electrical components transforming the units into an integrated system for the precise control and monitoring of temperature, air flow and air cleanness.

Every single unit is undergoes a series of working tests to assure its response to the prefixed performances and is fitted with R407C refrigerant charge.

Every units requires only the electric and cooling connections and the eventual ducting system for fresh air suction of the free-cooling system.

The units are designed, manufactured and tested according to **ISO 9001 standards** to assure their compliance to total quality standards.

Every component is selected to conform to the main European safety standards.

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• **R407C** •

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Коррозионноустойчивый корпус из оцинкованного стального листа, покрытый с наружной стороны пленкой ПВХ.

Полностью съемные панели, изготовленные из оцинкованного стального листа и покрытые с наружной стороны пленкой ПВХ.

Электрический шкаф находится в отдельном отсеке.

Конструкция, компоненты, маркировка и электромонтаж отвечают правилами IEC-VDE.

Холодильный контур соответствует основным европейским стандартам: ISPEL, TÜV, SA, SDM, ТТК, ГОСТ, MIE, UDT и т. д.

Спиральный герметичный компрессор.

Наиболее совершенный из современных герметичных компрессоров.

Высокоэффективные теплообменники с медными трубами и алюминиевыми ребрами.

Секция испарителя оборудована поддоном из пераллюмана для сбора конденсата.

Электронагреватель с 1 ступенью мощности, имеющий алюминиевые элементы с общим оребрением, что позволяет снизить температуру поверхности и исключить ионизацию воздуха.

Вентиляторы с непосредственным приводом от электродвигателя.

Секция фильтров с имеющими большую поверхность моющимися фильтрами.

Автоматическая система естественного охлаждения, использующая для кондиционирования воздуха в помещении холодный наружный воздух.

Данная система значительно уменьшает время работы компрессора и снижает потребление энергии.

Режим частичного естественного охлаждения

Микропроцессорная система управления MP2000 позволяет работать в трех режимах охлаждения:

- механическое охлаждение (только компрессор),
- частичное естественное охлаждение (естественное охлаждение + компрессор),
- полное естественное охлаждение (только естественное охлаждение)

Микропроцессорная система управления MP2000, которая, в частности, выполняет диагностику неисправностей и предлагает инструкции по их устранению. Контроллер оборудован последовательным портом для соединения с самой современной автоматической системой управления оборудованием.

HIGHLIGHTS

Corrosion proof cabinet in galvanized sheet steel externally covered by PVC film.

Completely removable panels made of galvanized steel sheet externally covered by PVC film.

Electric box fitted in a separate compartment. The construction, the components, the labelling and the wiring are made in accord with the IEC - VDE rules.

Refrigerant circuit in compliance with the main European standards: ISPEL, TÜV, SA, SDM, TTK, GOST, MIE, UDT, etc.

Scroll hermetic compressor. It represents the highest technological evolution in the development of fully-hermetic compressors.

High efficiency heat exchangers with copper tubes and aluminium fins.

The evaporation section is equipped with peraluman condensate tray.

1 stage electric heater with aluminium armoured elements and integral finning, reducing superficial temperature and eliminating ionization.

Fans directly coupled to electric motors.

Filtering section consisting of large surface washable filters.

Automatic free-cooling system to obtain room free cooling with suitable outdoor temperature conditions.

The system provides a remarkable reduction of compressor working hours and guarantees high energy saving.

Working in partial free-cooling.

The MP2000 microprocessor control system allows 3 cooling mode:

- Mechanical cooling (compressor only)
- Partial free-cooling (free-cooling+compressor)
- Total free-cooling (free-cooling only)

MP2000 microprocessor control system fitted with automatic failure search system, trouble shooting guide and serial outlet for the connection to the most advanced computerized management system.



ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• **R407C** •

Автоматический повторный запуск агрегата в случае отключения электроэнергии.

Automatic restart of the unit in case of power failure.

Доступ ко всем компонентам. Все устройства расположены так, что их легко осмотреть или заменить.

Сокращенное время монтажа.

Все агрегаты требуют только выполнения электрических и фреоновых соединений. Все агрегаты требуют только соединения электрических и холодильных систем.

Готовность к эксплуатации.

Все агрегаты проходят рабочие испытания на заводе-изготовителе. Все компоненты и защитные устройства перед отгрузкой тщательно проверяются и настраиваются в реальных рабочих условиях.

Сплит-системы ENERGY SPLIT выпускаются в следующих исполнениях:

- с питанием от сети 50 Гц и резервным питанием от ИБП 230 В переменного тока,
- с питанием от сети 50 Гц и резервным питанием от ИБП 48 В постоянного тока,
- с питанием от сети 60 Гц и резервным питанием от ИБП 230 В переменного тока,
- с питанием от сети 60 Гц и резервным питанием от ИБП 48 В постоянного тока,

ПОСТАВКА АГРЕГАТОВ С ПИТАНИЕМ ОТ СЕТИ 60 Гц

Для подбора агрегатов с питанием от сети 60 Гц используйте компьютерную программу RC WORLD.

Технические характеристики таких агрегатов представляются по запросу.



Full inspection.

All devices are positioned to be easily inspected in order to grant easy installation.

Reduced installation time.

Every units requires only interconnection to electric and cooling systems.

Ready to use.

All units are completely tested in the factory, under load conditions. Each component and safety system is carefully checked and calibrated, in real

working conditions, before shipment.

ENERGY SPLIT series is available in 4 versions:

- *with 50Hz power supply and 230VAC no-break supply from UPS.*
- *with 50Hz power supply and 48VDC no-break supply from UPS.*
- *with 60Hz power supply and 230VAC no-break supply from UPS.*
- *with 60Hz power supply and 48VDC no-break supply from UPS.*

UNITS WITH 60Hz POWER SUPPLY

For units with 60Hz power supply selection please use the electronic selction program RC WORLD.

Technical data tables available on request.

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• **R407C** •

КОМПОНЕНТЫ

НАРУЖНЫЙ КОНДЕНСАТОРНЫЙ БЛОК

- Корпус из оцинкованного стального листа, покрытый снаружи пленкой ПВХ.
- Электрический шкаф с доступом со стороны передней панели. Панель управления на дверце электрического шкафа.
- Осевой вентилятор с непосредственным приводом от однофазного электродвигателя, защищенный специальной сеткой.
- Конденсатор из медных труб с алюминиевым оребрением.
- Рама конденсатора из толстого оцинкованного стального листа.
- Защитная решетка конденсатора.
- Герметичные спиральные компрессоры с встроенной электрической защитой и резиновыми виброизоляторами.
- Система регулирования конденсации посредством двухпозиционного управления вентилятором конденсатора.
- Индикатор наличия влаги в хладагенте.
- Фильтр-осушитель.
- Заправка хладагентом R407C и незамерзающим маслом.
- Клапаны на жидкостной линии и линии всасывания.
- Электрический шкаф, в котором расположены:
 - Вводной автоматический выключатель с комбинированным расцепителем
 - Клеммы для дистанционного включения и передачи сигнала о наличии линейного напряжения.

ВНУТРЕННИЙ ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩИЙ БЛОК

- Корпус из оцинкованного стального листа, покрытый снаружи пленкой ПВХ, со съемными панелями для технического обслуживания.
- Электрический шкаф с доступом со стороны передней панели.
- Приточные вентиляторы.
- Для агрегатов с резервным питанием от ИБП 230 В переменного тока:
 - Радиальный вентилятор двустороннего всасывания с непосредственным приводом от однофазного двигателя.
- Для агрегатов с резервным питанием от ИБП 48 В постоянного тока:
 - Осевой вентилятор с непосредственным приводом от однофазного двигателя.
- Воздухораспределительная камера с имеющей два положения регулируемой решеткой для непосредственной раздачи воздуха в помещение.
- Испаритель из медных труб с алюминиевым оребрением.
- Рама испарителя из толстого оцинкованного стального листа.
- Моющийся ячеистый воздушный фильтр из синтетической ткани.
- Поддон для конденсата из нержавеющей стали с гибкой дренажной трубой из ПВХ.
- Секция естественного охлаждения из оцинкованных стальных листов, покрытых снаружи пленкой ПВХ. Сервопривод заслонки на входе наружного воздуха получает сигнал непосредственно от микропроцессорного контроллера, обрабатывающего пропорциональный закон регулирования.
- Защитное реле низкого давления.
- Защитное реле высокого давления.
- Защитное реле потока воздуха.
- Гибкие трубы для присоединения реле давления.
- Терморегулирующий клапан с внешним уравнивателем.
- Клапаны на жидкостной линии и линии всасывания.

MAIN COMPONENTS

OUTDOOR CONDENSING UNIT

- *Housing in galvanized steel sheet, externally covered by PVC film.*
- *Electric board technical space on the unit front, with separated inspection panel.*
- *Axial fan directly driven by a single phase electric motor and protected by special safety mesh.*
- *Condensing coil with copper tubes and aluminium finning.*
- *Condensing coil containing frame in thick galvanized steel sheet.*
- *Safety grille for condensing coil protection.*
- *Hermetic compressors Scroll type with built-in integral electric protection and rubber antivibration holders.*
- *On/off condensing control system acting on condenser fan.*
- *Liquid and moisture indicator.*
- *Mechanical gas molecular riddle filter.*
- *R407C refrigerant gas and non-freezing oil charge.*
- *Valves on liquid and suction lines.*
- *The electric board includes:*
 - *Magnetothermic main switch.*
 - *Terminals for working consensus and voltage presence remote signalling.*

INDOOR EVAPORATING UNIT

- *Housing in galvanized steel sheet, externally covered by PVC film, with inspection panels.*
- *Electric board technical space on the unit front, with separated inspection panel.*
- *Supply fans:*
 - *230VAC no-break supply from UPS:*
 - *Double suction centrifugal fans directly driven by a single phase electric motor.*
 - *48VDC no-break supply from UPS:*
 - *Axial fan directly driven by a single phase electric motor.*
- *Plenum for direct air distribution into the room with double orientable finning grille.*
- *Cooling coil with copper tubes and aluminium finning.*
- *Cooling coil containing frame in thick galvanized steel sheet.*
- *Cell air filters in synthetic washable fibres.*
- *Stainless steel condensate receiver with PVC flexible discharge.*
- *Free-cooling system section in galvanized steel sheet, externally covered by PVC film, made by deviating outdoor air damper with proportional servomotor directly driven by microprocessor control.*
- *Low pressure safety switch.*
- *High pressure safety switch.*
- *Device for air flow loss alarm.*
- *Flexible pipings for pressure switches connection.*
- *Thermostatic expansion valve with external equalizer.*
- *Valves on liquid and suction lines.*
- *Temperature sensor on room air intake.*
- *Temperature sensor on room air delivery.*
- *Temperature sensor on fresh air intake.*
- *MP2000 microprocessor control system.*
- *The electric board includes:*
 - *Contactors*
 - *Magnetothermic automatic switches*

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

- Датчик температуры рециркуляционного воздуха.
- Датчик температуры приточного воздуха.
- Датчик температуры на входе наружного воздуха.
- Микропроцессорная система управления MP2000.
- Электрический шкаф, в котором расположены:
 - Контакторы
 - Автоматические выключатели с комбинированным расцепителем
 - Реле управления
 - Трансформатор на 24 В для вспомогательных цепей
 - Дублированная система электропитания (от сети и от ИБП).
- *Service relay*
- *24V transformer for auxiliaries circuit*
- *Double electric feeding system (power + UPS).*

ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Последовательный порт RS485.
- Плата СК (часы) для регистрации даты и времени 10 последних аварийных сигналов, времени работы агрегата, текущих даты и времени и недельного программирования.
- Исполнение без локальной панели управления.
- Комплект TLC для дистанционного управления, в который входят монтажная коробка, многоканальная плата RC202 и телефонный кабель (длиной 6 м) для подключения агрегата.
- Исполнение без системы естественного охлаждения.
- Система регулирования конденсации посредством плавного изменения скорости вращения вентилятора конденсатора. Управление вентилятором осуществляется с помощью электронного регулятора пропорционально отклонению давления конденсации.
- Дифференциальное реле давления для автоматического определения засорения воздушного фильтра.
- Электронагреватель из армированных алюминиевых элементов с общим оребрением, оборудованный предохранительным термостатом. Нагреватель имеет одну ступень мощности.
- Автоматическая система отвода конденсата. Система включает водяной насос, всасывающий фильтр и электронный датчик уровня воды. В случае отказа система генерирует сигнал, по которому производится аварийный останов агрегата.

OPTIONAL

- *RS485 serial port.*
- *CK card (clock) for date and time of the last 10 intervened alarms, unit working hours, current date and time and weekly programming.*
- *Terminal removal detraction.*
- *"TLC remote terminal" kit that includes containing box, RC202 multiconnection card and telephone cable for unit connection (length 6m).*
- *Free-cooling system removal detraction.*
- *Condensing control system with continuous variation of the condenser fan speed through electronic regulator directly driven by the condensing pressure proportional signal.*
- *Differential air pressure switch for clogged filters alarm.*
- *Electric heater in aluminium armoured elements with integral finning and 1 working stage, fitted with safety thermostat.*
- *Condensate discharge automatic system. The system is fitted with water pump, suction filter and electronic water level control. In case of failure or malfunction the system send an alarm signal.*

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities

• R407C •

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ ОТ ИБП 230 В переменного тока ВНУТРЕННИЙ БЛОК

TECHNICAL DATA 230VAC from UPS INDOOR UNIT

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50			
МОДЕЛЬ	MODEL	1,1.1.E	1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E	
ТИПОРАЗМЕР	SIZE	S0	S0	S1	S1	S1	
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		COOLING CAPACITY					
Полная (1)	Total (1)	кВт	3,4	4,6	5,9	7,2	8,8
Явная (1)	Sensible (1)	кВт	3,4	4,4	5,7	6,9	8,8
Полная (2)	Total (2)	кВт	3,6	4,8	6,2	7,6	9,6
Явная (2)	Sensible (2)	кВт	3,6	4,8	6,2	7,6	9,6
Полная (3)	Total (3)	кВт	3,9	5,2	6,7	8,3	10,2
Явная (3)	Sensible (3)	кВт	3,9	5,2	6,7	8,3	10,2
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		SUPPLY FAN					
Тип привода (7)	Drive type (7)	кол.	1	1	1	1	1
Производительность	Air flow	м³/ч	1.000	1.300	1.800	2.300	2.700
Установленная мощность	Engaged power	кВт	0,2	0,2	0,26	0,38	0,48
Потребляемый ток	Electric absorption	A	1	1	1,3	1,8	2,4
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ		ELECTRIC HEATER					
Мощность	Capacity	кВт	1	1	3	3	3
Потребляемый ток	Electric absorption	A	4,3	4,3	13	13	13
Число ступеней	Working stages	кол.	1	1	1	1	1
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ		DIMENSIONS					
Длина	Length	мм	1.132,5	1.132,5	1.292,5	1.292,5	1.292,5
Ширина	Width	мм	834	834	1.030	1.030	1.030
Высота	Height	мм	290	290	357	357	357
УРОВЕНЬ ШУМА на расстоянии 1м (4)		NOISE LEVEL 1m FAR (4)					
МАССА НЕТТО	NET WEIGHT	кг	41	45	75	75	75

НАРУЖНЫЙ БЛОК

OUTDOOR UNIT

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50			400.3.50
МОДЕЛЬ	MODEL	1,1.1.E	1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E	
КОМПРЕССОР		COMPRESSOR					
Установленная мощность (1)	Engaged power (1)	кВт	0,9	1,4	1,7	1,9	2,4
Потребляемый ток (1)	Electric absorption (1)	A	4	6,6	7,6	10,3	4,4
Установленная мощность (2)	Engaged power (2)	кВт	0,9	1,5	1,7	2	2,5
Потребляемый ток (2)	Electric absorption (2)	A	4,1	6,9	7,7	10,6	4,5
Установленная мощность (3)	Engaged power (3)	кВт	0,9	1,6	1,7	2	2,6
Потребляемый ток (3)	Electric absorption (3)	A	4,2	7,2	7,8	10,7	4,6
Максимальный ток	Max electric absorption	A	5	9,5	11,4	14,8	6,2
Пусковой ток	Starting current	A	23	33	47	61	40
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА		FAN CONDENSER					
Тип привода (7)	Drive type (7)	кол.	1	1	1	1	1
Скорость вращения	Fan speed	об/мин	1.250	1.250	650	900	900
Производительность	Air flow	м³/ч	1.800	1.800	1.800	2.550	2.550
Установленная мощность	Engaged power	кВт	0,12	0,12	0,14	0,29	0,29
Потребляемый ток	Electric absorption	A	0,55	0,55	0,65	1,25	1,25
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ		DIMENSIONS					
Длина	Length	мм	852	852	852	852	852
Ширина	Width	мм	460	460	460	460	460
Высота	Height	мм	610	610	610	610	610
УРОВЕНЬ ШУМА на расстоянии 1м (5)		NOISE LEVEL 1m FAR (5)					
МАССА НЕТТО	NET WEIGHT	кг	55	65	68	71	75
Максимальная наружная температура (6)	Max outdoor temperature (6)	°C	50	50	48	50	48

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЕЗ УЧЕТА ТЕПЛОВЫЙ НАГРУЗКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.

- Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха +24 °C, 50 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 27 °C, 45 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 30 °C, 40 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в условиях свободного поля.
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от выпускной решетки конденсаторной секции в условиях свободного поля.
- Максимальная рабочая температура наружного воздуха при температуре в помещении +25 °C.
- Тип привода: D = непосредственный; T = ременная передача

THE COOLING CAPACITY DOES NOT CONSIDER THE SUPPLY FAN MOTOR THERMAL LOAD

- Referred to evaporator air inlet temperature at +24°C with 50%rH; air to the condenser at +35°C.
- Referred to evaporator air inlet temperature at +27°C with 45%rH; air to the condenser at +35°C.
- Referred to evaporator air inlet temperature at +30°C with 40%rH; air to the condenser at +35°C.
- Noise pressure level 1m far in free field conditions.
- Noise pressure level 1m far, in free field conditions, from condenser air discharge grille.
- Max working outdoor air temperature with room air temperature at +25°C.
- Drive type: D=direct - T=belt

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологических предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ ОТ ИБП 48 В ПОСТОЯННОГО ТОКА ВНУТРЕННИЙ БЛОК

TECHNICAL DATA 48VDC from UPS INDOOR UNIT

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50			
МОДЕЛЬ	MODEL		1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E	
ТИПОРАЗМЕР	SIZE		S0	S1	S1	S1	
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		COOLING CAPACITY					
Полная (1)	Total (1)	кВт	4,5	5,8	7,1	8,6	
Явная (1)	Sensible (1)	кВт	4,1	5,6	6,5	7,8	
Полная (2)	Total (2)	кВт	4,8	6,1	7,5	9	
Явная (2)	Sensible (2)	кВт	4,5	6,1	7,1	8,5	
Полная (3)	Total (3)	кВт	4,9	6,7	8,1	9,3	
Явная (3)	Sensible (3)	кВт	4,9	6,7	8	9,3	
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		SUPPLY FAN					
Тип привода (7)	Drive type (7)	кол.	1	1	1	1	
Производительность	Air flow	м³/ч	1.100	1.700	2.000	2.000	
Установленная мощность	Engaged power	кВт	0,1	0,1	0,15	0,15	
Потребляемый ток	Electric absorption	A	2,1	2,1	3,1	3,1	
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ		ELECTRIC HEATER					
Мощность	Capacity	кВт	1	3	3	3	
Потребляемый ток	Electric absorption	A	4,3	13	13	13	
Число ступеней	Working stages	кол.	1	1	1	1	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ		DIMENSIONS					
Длина	Length	мм	1.132,5	1.292,5	1.292,5	1.292,5	
Ширина	Width	мм	834	1.030	1.030	1.030	
Высота	Height	мм	290	357	357	357	
УРОВЕНЬ ШУМА на расстоянии 1м (4)	NOISE LEVEL 1m FAR (4)	дБА	58	59	60	60	
МАССА НЕТТО	NET WEIGHT	кг	45	75	75	75	

НАРУЖНЫЙ БЛОК

OUTDOOR UNIT

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50			400.3.50
МОДЕЛЬ	MODEL		1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E	
КОМПРЕССОР		COMPRESSOR					
Установленная мощность (1)	Engaged power (1)	кВт	1,4	1,7	1,9	2,4	
Потребляемый ток (1)	Electric absorption (1)	A	6,6	7,5	10,3	4,4	
Установленная мощность (2)	Engaged power (2)	кВт	1,5	1,7	2	2,4	
Потребляемый ток (2)	Electric absorption (2)	A	6,8	7,7	10,5	4,4	
Установленная мощность (3)	Engaged power (3)	кВт	1,5	1,7	2	2,5	
Потребляемый ток (3)	Electric absorption (3)	A	6,9	7,8	10,6	4,5	
Максимальный ток	Max electric absorption	A	9,5	11,4	14,8	6,2	
Пусковой ток	Starting current	A	33	47	61	40	
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА		FAN CONDENSER					
Тип привода (7)	Drive type (7)	кол.	1	1	1	1	
Скорость вращения	Fan speed	об/мин	1.250	650	900	900	
Производительность	Air flow	м³/ч	1.800	1.800	2.550	2.550	
Установленная мощность	Engaged power	кВт	0,12	0,14	0,29	0,29	
Потребляемый ток	Electric absorption	A	0,55	0,65	1,25	1,25	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ		DIMENSIONS					
Длина	Length	мм	852	852	852	852	
Ширина	Width	мм	460	460	460	460	
Высота	Height	мм	610	610	610	610	
УРОВЕНЬ ШУМА на расстоянии 1м (5)	NOISE LEVEL 1m FAR (5)	дБА	55	52	58	58	
МАССА НЕТТО	NET WEIGHT	кг	65	68	71	75	
Максимальная наружная температура (6)	Max outdoor temperature (6)	°C	50	48	50	48	

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЕЗ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.

- Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха +24 °C, 50 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 27 °C, 45 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 30 °C, 40 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в условиях свободного поля.
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от выпускной решетки конденсаторной секции в условиях свободного поля.
- Максимальная рабочая температура наружного воздуха при температуре в помещении +25 °C.
- Тип привода: D = непосредственный; T = ременная передача

THE COOLING CAPACITY DOES NOT CONSIDER THE SUPPLY FAN MOTOR THERMAL LOAD

- Referred to evaporator air inlet temperature at +24°C with 50%rH; air to the condenser at +35°C.
- Referred to evaporator air inlet temperature at +27°C with 45%rH; air to the condenser at +35°C.
- Referred to evaporator air inlet temperature at +30°C with 40%rH; air to the condenser at +35°C.
- Noise pressure level 1m far in free field conditions.
- Noise pressure level 1m far, in free field conditions, from condenser air discharge grille.
- Max working outdoor air temperature with room air temperature at +25°C.
- Drive type: D=direct - T=bel

ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

MAX ELECTRIC ABSORPTION

МОДЕЛЬ	MODEL		1,1.1.E	1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E
ТИПОРАЗМЕР	SIZE		S0	S0	S1	S1	S1
ПИТАНИЕ ОТ ИБП		NO-BREAK FEEDING		230 В переменного тока			
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (*)		SUPPLY FANS (*)					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	1	1	1,3	1,8	2,4
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ		AUXILIARY CIRCUIT					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Максимальный ток	Max electric absorption	A	1,25	1,25	1,55	2,05	2,65
ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50	230.1.50	230.1.50	230.1.50
МОДЕЛЬ	MODEL		1,1.1.E	1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E
ОХЛАЖДЕНИЕ		COOLING					
КОМПРЕССОР		COMPRESSOR					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	5	9,5	11,4	14,8	6,2
ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР (*)		AIR COOLED CONDENSER (*)					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	0,55	0,55	0,65	1,25	1,25
Максимальный ток	Max electric absorption	A	5,55	10,05	12,05	16,05	7,45
ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50	230.1.50	230.1.50	230.1.50
ОБОГРЕВ		HEATING					
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ		ELECTRIC HEATER					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	4,3	4,3	13	13	13
МОДЕЛЬ		MODEL		1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E
ТИПОРАЗМЕР		SIZE		S0	S1	S1	S1
ПИТАНИЕ ОТ ИБП		NO-BREAK FEEDING		48 В постоянного тока			
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (*)		SUPPLY FANS (*)					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	2,1	2,1	3,1	3,1	3,1
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ		AUXILIARY CIRCUIT					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	1	1	1	1	1
Максимальный ток	Max electric absorption	A	3,1	3,1	4,1	4,1	4,1
ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50	230.1.50	230.1.50	400.3.50
МОДЕЛЬ	MODEL		1,5.1.E	2.1.E	2,5.1.E	3.1.E	
ОХЛАЖДЕНИЕ		COOLING					
КОМПРЕССОР		COMPRESSOR					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	9,5	11,4	14,8	6,2	
ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР (*)		AIR COOLED CONDENSER (*)					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	0,55	0,65	1,25	1,25	
Максимальный ток	Max electric absorption	A	10,05	12,05	16,05	7,45	
ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ		FEEDING VOLTAGE		230.1.50	230.1.50	230.1.50	230.1.50
ОБОГРЕВ		HEATING					
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ		ELECTRIC HEATER					
Максимальный ток	Max electric absorption	A	4,3	13	13	13	

(*) Для осевых и радиальных вентиляторов значение номинального потребляемого тока принято равным указанному на заводской табличке. В нормальных рабочих условиях потребляемый ток меньше указанного на заводской табличке. Потребляемый ток зависит от рабочих условий и от системы управления.

(*) For axial fans and centrifugal fans, the values of the nominal electric absorption have been assumed to be same as plate current ones. In the normal operation the electric absorption is lower than the plate current. These values depend on the operating conditions of the unit and control of the system.

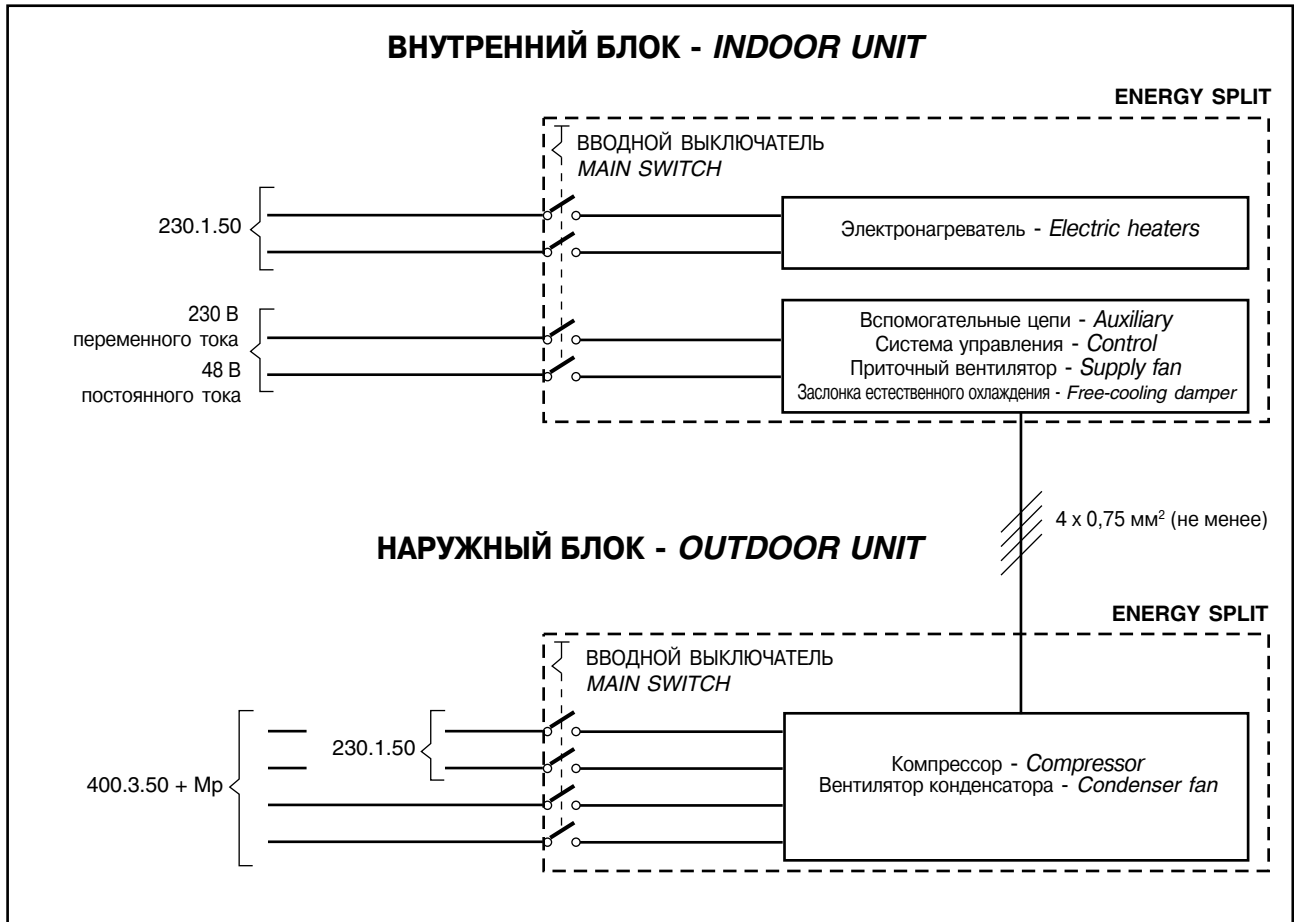
ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ELECTRIC CONNECTIONS



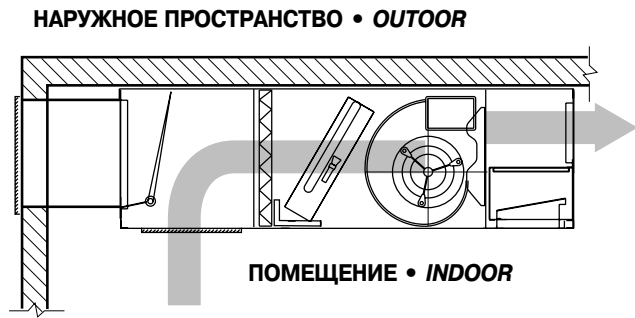
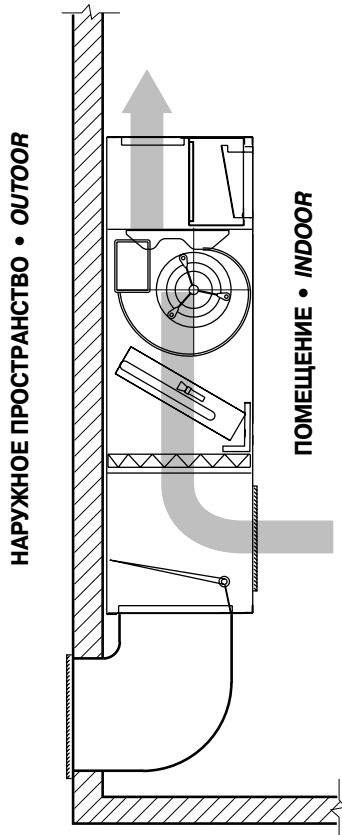
ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

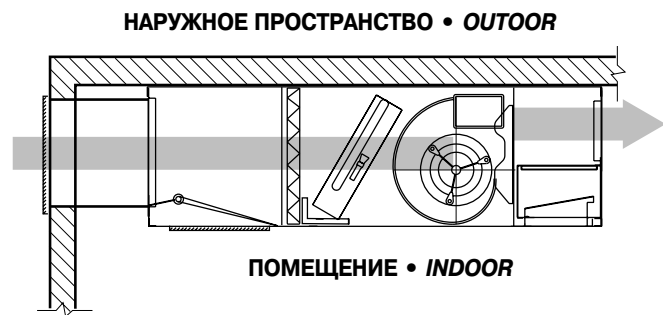
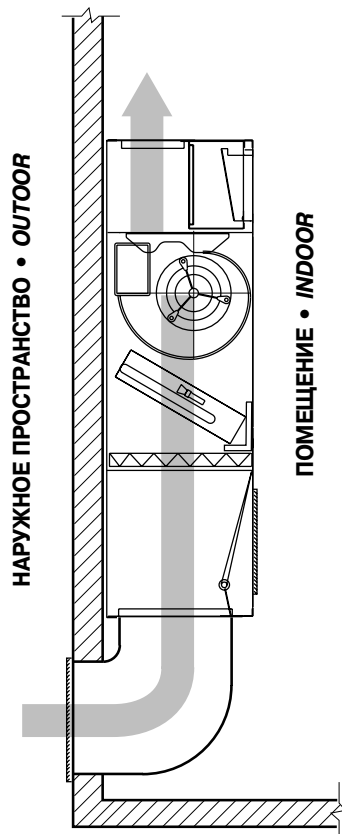
ТИПОРАЗМЕР S0 - S1
СХЕМА ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ
МЕХАНИЧЕСКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

SIZE S0 - S1
AIR CIRCUIT DIAGRAM
MECHANICAL COOLING



ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

FREE-COOLING

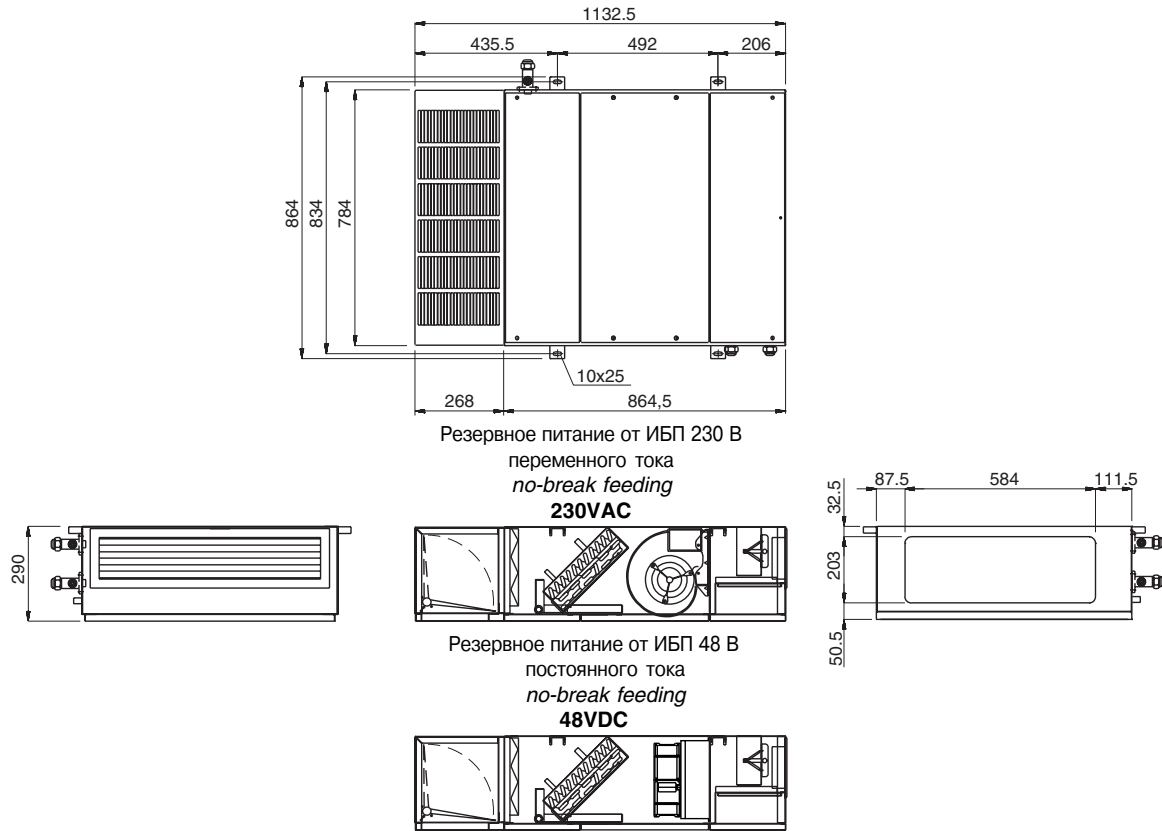


ENERGY SPLIT

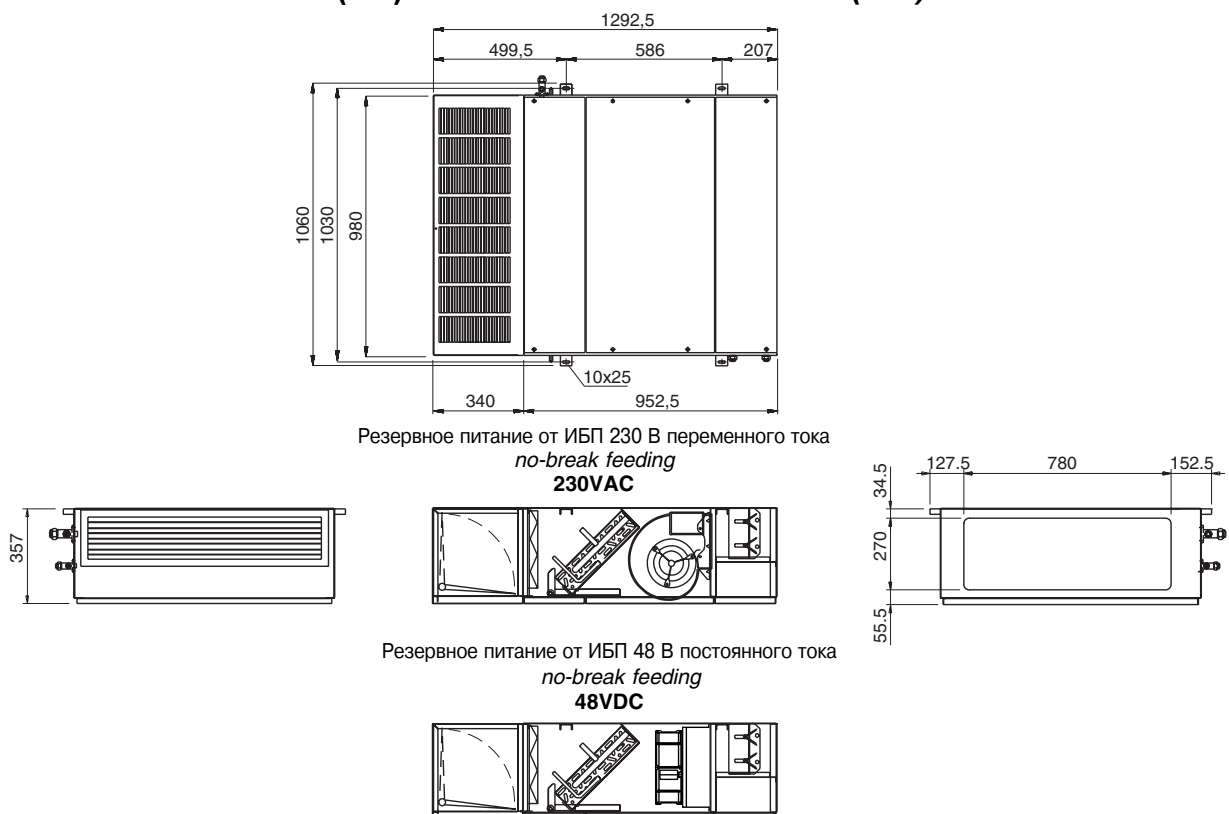
Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• **R407C** •

ИСПАРИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, ТИПОРАЗМЕР S0 **EVAPORATING UNIT SIZE S0**
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм) **DIMENSIONS (mm)**



ИСПАРИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, ТИПОРАЗМЕР S1 **EVAPORATING UNIT SIZE S1**
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм) **DIMENSIONS (mm)**



ENERGY SPLIT

Сплит-система с естественным охлаждением для высокотехнологичных предприятий • *Free-cooling split-system air conditioners for hi-tech facilities*

• R407C •

КОНДЕНСАТОРНЫЙ БЛОК
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)

CONDENSING UNIT DIMENSIONS (mm)

