

Мультизональные кондиционеры GREE

Система GMV собирается, словно конструктор, из отдельных модулей, причем допускаются самые широкие комбинации различных типов внутренних блоков.

С помощью одного наружного блока GMV, расположенного на чердаке, крыше или вообще за пределами здания, можно кондиционировать до 32 различных помещений.

Если одного наружного блока недостаточно, то объединение нескольких блоков в группы без дополнительных модульных приставок позволяет не только упростить и ускорить монтажные работы, но и дает возможность в будущем легко расширять систему.

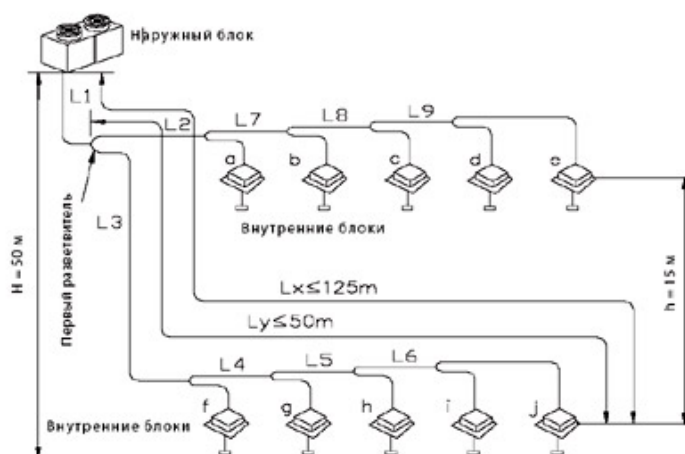
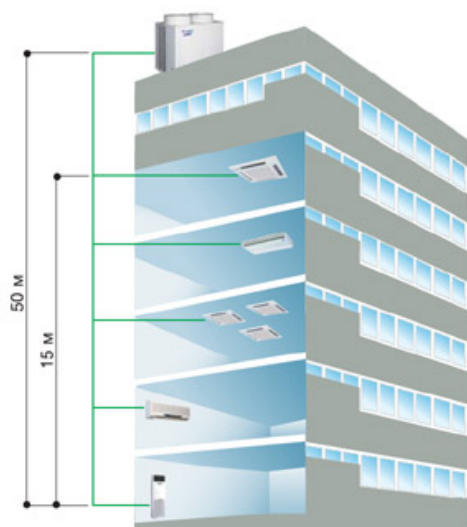


1. Схема размещения блоков, длина трассы и перепады высот

Общая протяженность трубопроводов может достигать 250 м. Максимальная удаленность внутреннего блока от наружного – 125 м.

Если наружный блок установлен выше внутренних, то максимальный перепад высот между наружным и внутренними блоками – 50 м. Если внутренние блоки расположены выше наружного, то перепад высот составляет 40 м.

Максимальный перепад высот между внутренними блоками – 15 м.

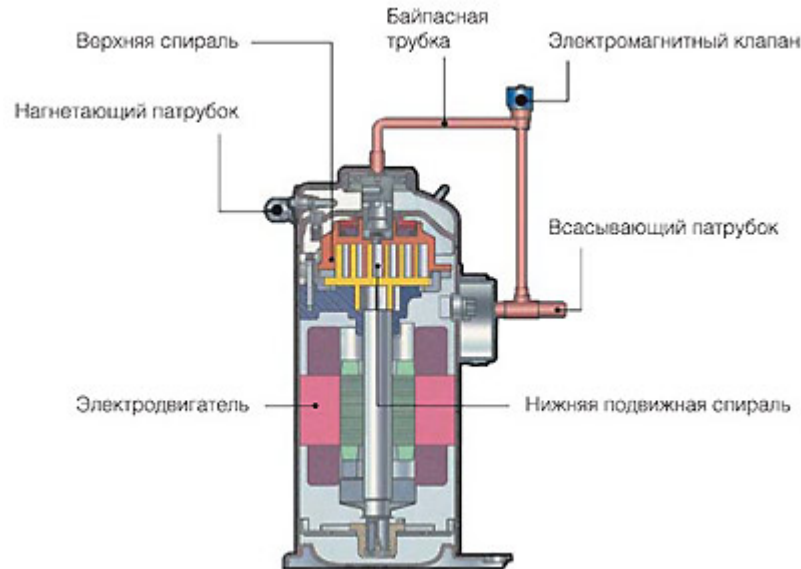


Параметр		Обозначение на схеме	Величина параметра, м
Общая эквивалентная длина трассы		$L_{об.} = L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7$	250
Максимальная длина трассы от наружного блока до наиболее удаленного внутреннего блока	действительная	$Lx = L1+L3+L4+L5+L6+j$	100
	эквивалентная		125
Максимальная эквивалентная длина трассы от первого разветвителя до наиболее удаленного внутреннего блока		$Ly = L3+L4+L5+L6+j$	50
Максимальный перепад высот между внутренним и наружным блоками.	Наружный блок выше внутреннего	H	50
	Наружный блок ниже внутреннего		40
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		h	15

1.2. Компрессор Digital Scroll с цифровым управлением

1.2.1. Устройство компрессора Digital Scroll

В системе GMV применяется компрессор переменной производительности с цифровым управлением. Производительность компрессора может изменяться в диапазоне от 10 до 100%.



1.2.2. Принцип работы компрессора Digital Scroll

Основными элементами компрессора, которые позволяют регулировать производительность, являются электромагнитный клапан и верхняя спираль компрессора (см. рисунок п. 2.2.1).

При подаче сигнала на электромагнитный клапан, он открывается. Над верхней спиралью компрессора создается разрежение, и она смещается вверх.

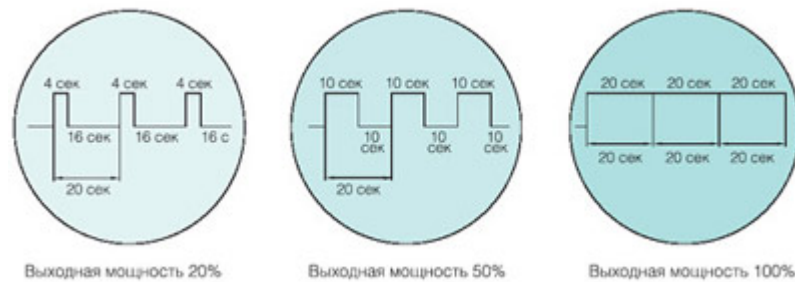
Уменьшение площади контакта между верхней и нижней спиралью снижает производительность. Компрессор находится в состоянии разгрузки.

Если сигнал на клапан не подается, то клапан закрыт, площадь контакта между спиралью максимальная и соответственно производительность увеличивается.

График работы компрессора в зависимости от положения электромагнитного клапана



Зависимость выходной мощности от распределения времени разгрузки/загрузки компрессора.

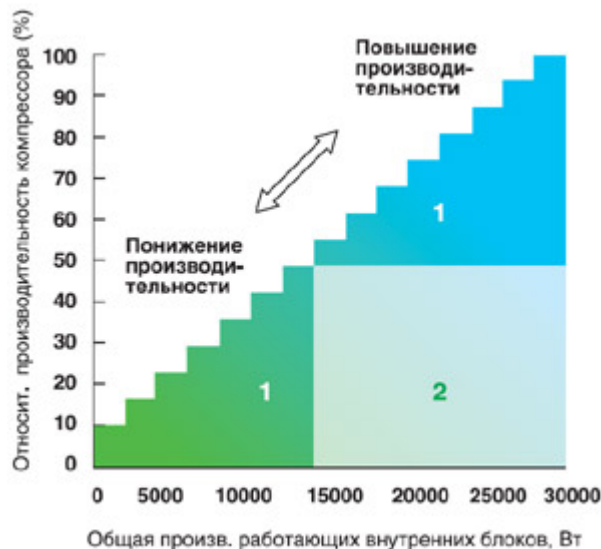


1.2.3. Порядок изменения производительности

В наружных блоках мощностью до 20 кВт установлен один компрессор Digital Scroll с цифровым управлением. Его производительность изменяется при изменении тепловой нагрузки на внутренних блоках.

В наружных блоках мощностью 20 кВт и более кроме компрессора Digital Scroll установлен компрессор постоянной производительности. Работа компрессоров зависит от тепловой нагрузки на внутренних блоках. Например, если для системы производительностью до 30 кВт тепловая нагрузка на внутренних блоках изменяется в диапазоне от 0 до 15 кВт (50% от номинальной), то работает только компрессор Digital Scroll. При возрастании нагрузки до 15 кВт (50%) включается компрессор постоянной мощности, и при дальнейшем увеличении нагрузки работают оба компрессора одновременно.

Работа компрессоров двухпроцессорной системы GMV в системе мощностью 30 кВт



- 1 - спиральный компрессор с цифровым управлением
 2 - спиральный компрессор фиксированной производительности