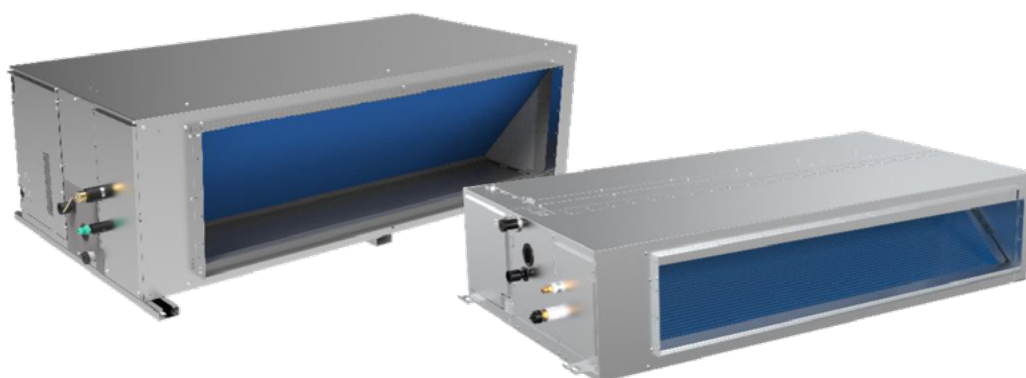


R410A

ВЫСОКОНАПОРНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЛОКИ **SYSCOOL DUCT HP**

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



SYSCOOL DUCT 68 HP Q
SYSCOOL DUCT 76 HP Q
SYSCOOL DUCT 96 HP Q
SYSCOOL DUCT 120 HP Q

SYSCOOL DUCT 140 HP Q
SYSCOOL DUCT 150 HP Q
SYSCOOL DUCT 192 HP Q



Благодарим Вас за покупку кондиционера Syscool.
Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Содержание

1. Спецификация	3
2. Размеры	5
3. Установка внутреннего блока	7
3.1 Рекомендации по установке	7
3.2 Требования к установке	8
4. Схема трубопроводов.....	9
5. Электросхемы.....	10
6. Таблицы мощностей	11
6.1 Таблицы мощности холодопроизводительности	11
6.2 Таблицы мощности теплопроизводительности.....	11
7. Электрические характеристики	12
8. Уровни шума.....	12
8.1 Общие данные.....	12
8.2 Уровни октавного диапазона.....	12
9. Настройка вентилятора	14
9.1 Как переключаться между режимами постоянного расхода воздуха и постоянной скорости воздушного потока	14
9.2 Режим постоянного расхода воздуха.....	14
9.2.1 Диаграммы статического давления	14
9.3 Режим постоянной скорости.....	16
9.3.1 Установка значений внешнего статического давления	16
9.3.2 Диаграммы.....	16

1. Спецификация

SYSCOOL DUCT 68 HP Q/ SYSCOOL DUCT 76 HP Q/ SYSCOOL DUCT 96 HP Q

SYSCOOL DUCT			68 HP Q	76 HP Q	96 HP Q	120 HP Q
Электропитание			1-фаза, 220-240В, 50Гц			
Холодопроизводительность ¹	Мощность	кВт	20.0	22.4	28.0	33.5
		kBtu/h	68.3	76.5	95.6	114.3
	Входная мощность	Вт	780	780	780	810
Теплопроизводительность ²	Мощность	кВт	22.5	25.0	31.5	38.0
		kBtu/h	76.8	85.3	107.5	129.7
	Входная мощность	Вт	780	780	780	810
Двигатель вентилятора	Тип		DC			
	Количество		1			
Теплообменник	Кол-во рядов		3	3	3	3
	Шаг трубки x Шаг ряда	мм	21×13.37			
	Расстояние между пластинами	мм	1.5	1.5	1.5	1.5
	Материал пластины		Гидрофильный алюминий			
	Наружный диаметр и тип трубы	мм	Ø7 Внутренняя резьба			
	Размеры (L×H ×W)	мм	1050×588×40.1	1050×588×40.1	1050×588×40.1	1050×588×42.7
	Число контуров		14	14	14	14
Расход воздуха ³		м3/ч	4700/4387/4073/ 3760/3447/3133 /2820	4700/4387/4073/ 3760/3447/3133 /2820	4700/4387/4073/ 3760/3447/3133 /2820	4700/4387/4073/ 3760/3447/3133 /2820
Статическое давление ⁴		Па	200(0-400)			
Уровень звукового давления ⁵		дБ(А)	51/50/48/46/ 44/43/42	51/50/48/46/ 44/43/42	51/50/48/46/ 44/43/42	52/51/49/48/ 46/44/43
Уровень звуковой мощности		дБ(А)	74/72/70/68/ 66/64/62	74/72/70/68/ 66/64/62	74/72/70/68/ 66/64/62	74/72/70/68/ 66/63/61
Внутр.блок	Размеры без упаковки ⁶ (W×H×D)	мм	1300×580×900			
	Размеры в упаковке (W×H×D)	мм	1530×730×1060			
	Масса нетто/брутто	кг	125/150	125/150	125/150	128/153
Хладагент			R410A			
Расчётное давление (H/L)		МПа	4.4/2.6			
Диаметр фреоновых проводов	Жидкость/Газ	мм	Ø9.52/Ø19.1		Ø12.7/Ø22.2	Ø12.7/Ø25.4
	Дренаж	мм	OD Ø32			

Примечание:

1. Внутренняя температура 27°C (сухой термометр), 19°C (мокрый термометр); наружная температура 35°C (сухой термометр); эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м при нулевом перепаде уровней.
2. Скорость вращения двигателя вентилятора и расход воздуха указаны от самой высокой скорости к самой низкой, всего 7 скоростей для каждой модели.
3. Стабильная работа в диапазоне внешнего статического давления. (Примечание: установка внешнего статического давления вне оптимального диапазона статического давления устройства может привести к повышению уровня шума и снижению скорости воздушного потока. Оптимальный диапазон внешнего статического давления указан в руководстве по установке устройства).
4. Уровень звукового давления - от самого высокого уровня к самому низкому, всего 7 уровней для каждой модели. Уровень звукового давления измеряется на высоте 1,4 м под устройством в безэховой камере.
5. Указаны размеры только корпуса, без учета размеров монтажного ушка, соединительной медной трубы и т.д. Подробные размеры см. в руководстве по установке.

Все технические характеристики измерены при стандартном внешнем статическом давлении.

SYSCOOOL DUCT 140 HP Q/ SYSCOOOL DUCT 150 HP Q/ SYSCOOOL DUCT 192 HP Q

SYSCOOOL DUCT			140 HP Q	150 HP Q	192 HP Q
Электропитание			1-фаза, 220-240В, 50Гц		
Холодопроизводительность ¹	Мощность	кВт	40.0	45.0	56.0
		kBtu/h	136.5	153.6	191.1
	Входная мощность	Вт	1850	1850	2030
Теплопроизводительность ²	Мощность	кВт	45.0	56.0	63.0
		kBtu/h	153.6	191.1	215.0
	Входная мощность	Вт	1850	1850	2030
Двигатель вентилятора	Тип		DC		
	Количество		1		
Теплообменник	Кол-во рядов		3	3	4
	Шаг трубки x Шаг ряда	мм	21×13.37		
	Расстояние между пластинами	мм	1.5	1.5	1.5
	Материал пластины		Гидрофильный алюминий		
	Наружный диаметр и тип трубы	мм	Ø7 Внутренняя резьба		
	Размеры (L×H ×W)	мм	1600×588×40.1	1600×588×40.1	1600×588×42.7
	Число контуров			14	14
Расход воздуха ³		м3/ч	7500/7000/6500/6000/5500/5000/4500	7500/7000/6500/6000/5500/5000/4500	8400/7840/7280/6720/6160/5600/5040
Статическое давление ⁴		Па	300 (0-400)		
Уровень звукового давления ⁵		дБ(А)	58/56/54/52/50/49/48	58/56/54/52/50/49/48	59/58/56/54/53/51/49
Уровень звуковой мощности		дБ(А)	79/78/76/74/72/70/67	79/78/76/74/72/70/67	81/80/77/75/73/71/69
Внутр.блок	Размеры без упаковки ⁶ (W×H×D)	мм	1850×580×900		
	Размеры в упаковке (W×H×D)	мм	2080×730×1060		
	Масса нетто/брутто	кг	166/204	166/204	170/208
Хладагент			R410A		
Расчётное давление (H/L)		МПа	4.4/2.6		
Диаметр фреоновых проводов	Жидкость/Газ	мм	Ø12.7/Ø25.4	Ø15.9/Ø28.6	
	Дренаж	мм	OD Ø32		

Примечание:

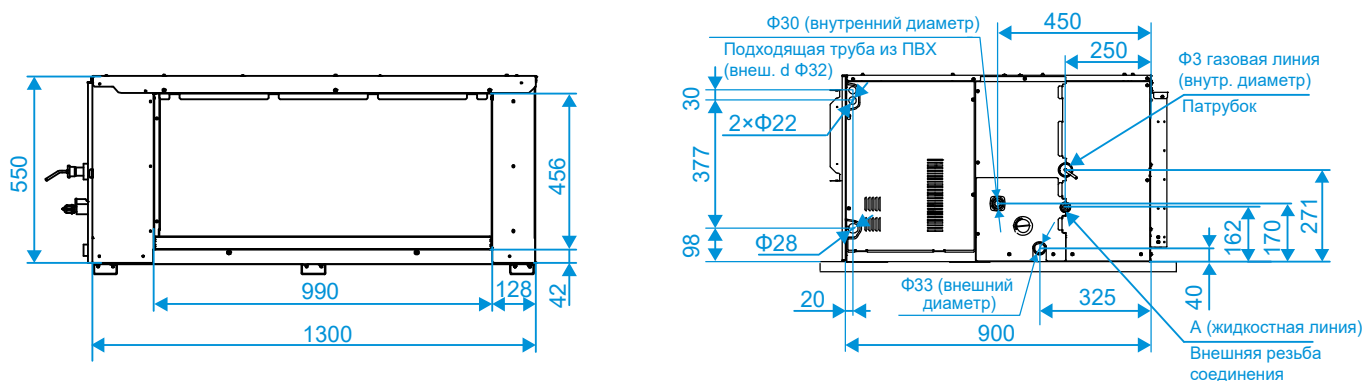
1. Внутренняя температура 27°C (сухой термометр), 19°C (мокрый термометр); наружная температура 35°C (сухой термометр); эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м при нулевом перепаде уровней.
 2. Скорость вращения двигателя вентилятора и расход воздуха указаны от самой высокой скорости к самой низкой, всего 7 скоростей для каждой модели.
 3. Стабильная работа в диапазоне внешнего статического давления. (Примечание: установка внешнего статического давления вне оптимального диапазона статического давления устройства может привести к повышению уровня шума и снижению скорости воздушного потока. Оптимальный диапазон внешнего статического давления указан в руководстве по установке устройства).
 4. Уровень звукового давления - от самого высокого уровня к самому низкому, всего 7 уровней для каждой модели. Уровень звукового давления измеряется на высоте 1,4 м под устройством в безэховой камере.
 5. Указаны размеры только корпуса, без учета размеров монтажного ушка, соединительной медной трубы и т.д. Подробные размеры см. в руководстве по установке.
- Все технические характеристики измерены при стандартном внешнем статическом давлении.

2. Размеры

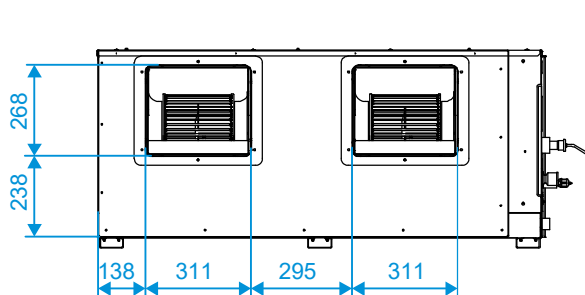
SYSCOOL DUCT 68 HP Q/ SYSCOOL DUCT 76 HP Q/ SYSCOOL DUCT 96 HP Q

Размеры указаны в мм

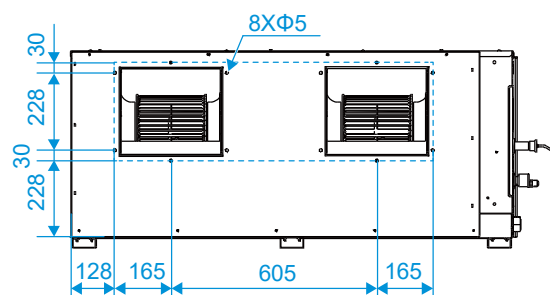
Внешний вид и размеры воздухозаборников, трубопроводов, дренажных труб, отверстий для силовых кабелей и межблочной связи:



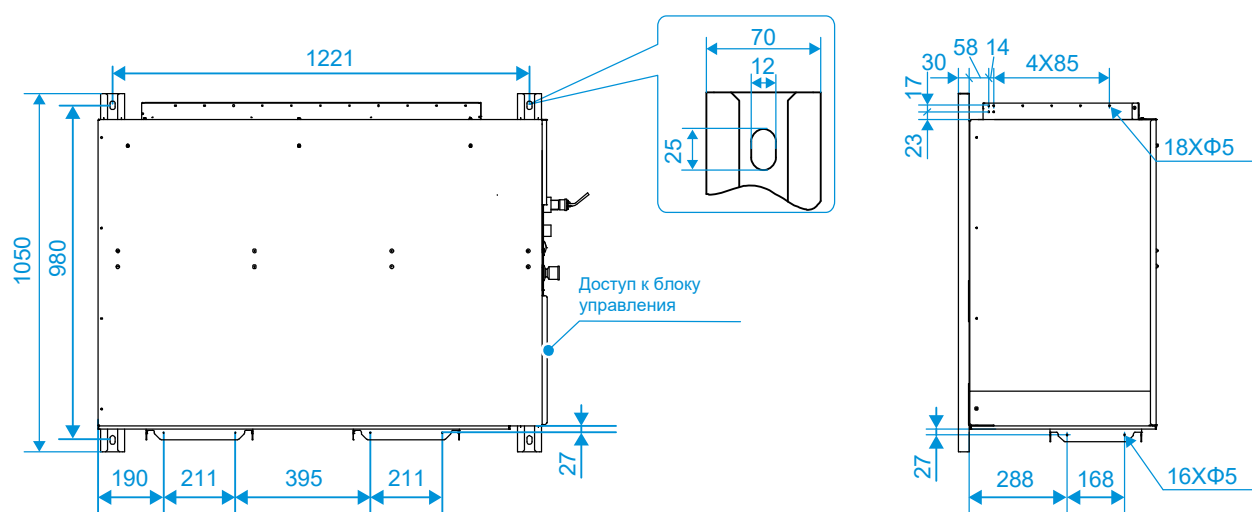
Размеры отверстия для установки воздуховода:



Размеры отверстия для установки воздуховода после снятия фланца воздухоотвода:



Размеры проушин и резьбового отверстия фланца для выхода/входа воздуха:

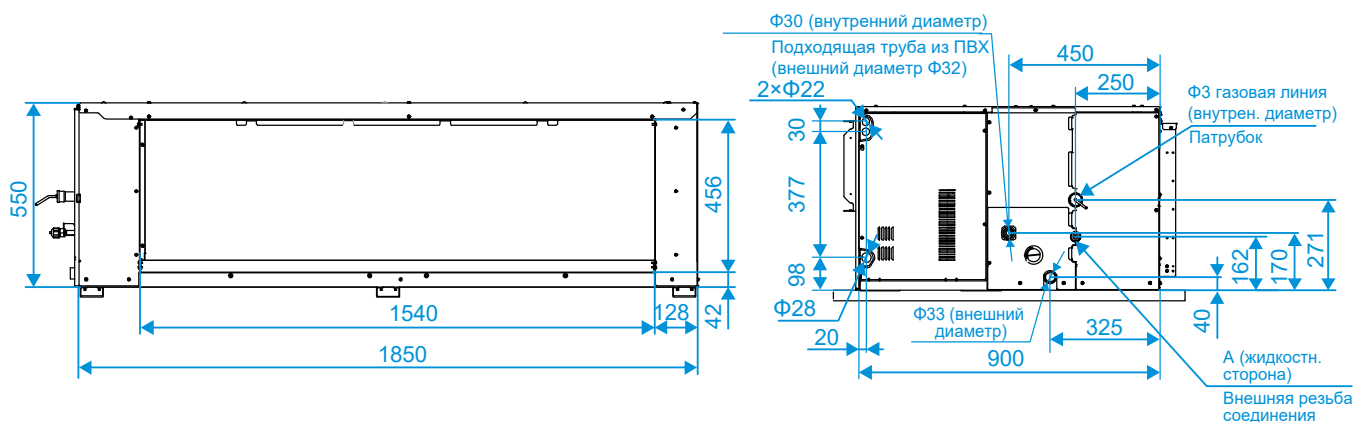


Мощность	A
22.0 ≤ кВт ≤ 22.4	5/8
22.0 < кВт ≤ 33.5	3/4

SYSCOOL DUCT 140 HP Q/ SYSCOOL DUCT 150 HP Q/ SYSCOOL DUCT 192 HP Q

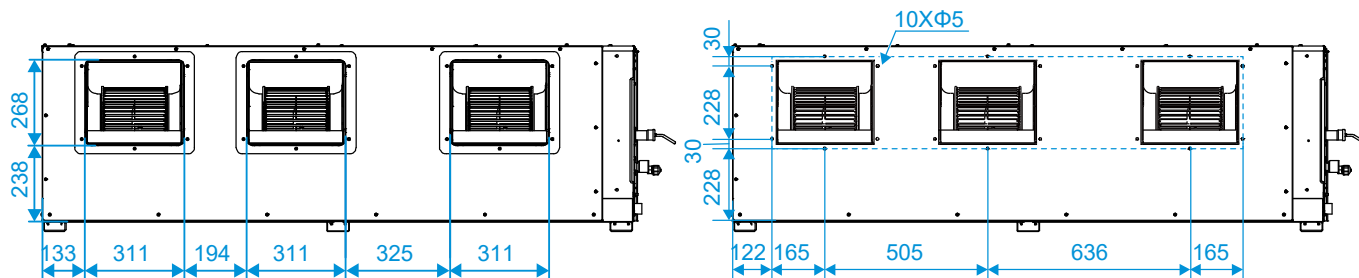
Размеры указаны в мм

Внешний вид и размеры воздухозаборников, трубопроводов, дренажных труб, отверстий для силовых кабелей и межблочной связи:

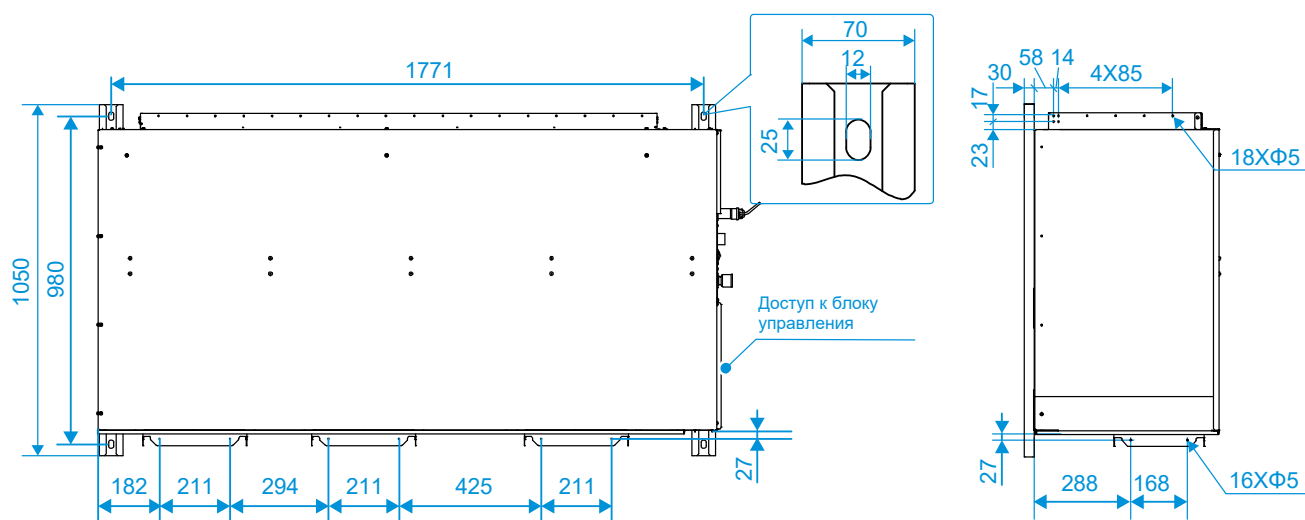


Размеры отверстия для установки воздуховода:

Размеры отверстия для установки воздуховода после снятия фланца воздухоотвода:



Размеры проушин и резьбового отверстия фланца для выхода/входа воздуха:



Мощность	А
33.5 < кВт ≤ 40.0	3/4
40.0 < кВт ≤ 56.0	7/8

3. Установка внутреннего блока

3.1 Рекомендации по установке

При размещении устройства следует учитывать следующие рекомендации:

- Блоки не следует устанавливать в следующих местах:
 - ◇ Там, где возможно воздействие прямого излучения от высокотемпературного источника тепла или помех от источника электромагнитного излучения.
 - ◇ Там, где пыль или грязь могут воздействовать на теплообменники.
 - ◇ В местах, где возможно воздействие масла, коррозионных или вредных газов, например, кислотных или щелочных газов.
 - ◇ В местах возможного воздействия солености, например, на морском побережье.
 - ◇ Там, где присутствуют легковоспламеняющиеся материалы.
 - ◇ Там, где возможно воздействие маслянистого воздуха, например, на кухне.
 - ◇ Там, где возможно воздействие очень высокой влажности, например, в прачечной.
- Агрегаты следует устанавливать в местах, где:
 - ◇ Потолок горизонтален и способен выдержать вес устройства.
 - ◇ Нет препятствий, которые могли бы помешать потоку воздуха, поступающему в устройство и выходящему из него.
 - ◇ Поток воздуха, выходящий из устройства, может распространяться по всему помещению.
 - ◇ Имеется достаточное пространство для доступа при установке, обслуживании и ремонте.
 - ◇ Трубопроводы хладагента и дренажные трубопроводы легко подключаются к системам трубопроводов хладагента и дренажных трубопроводов.
 - ◇ Короткозамкнутая вентиляция (когда выходящий воздух быстро возвращается в воздухозаборник агрегата) не возникает.

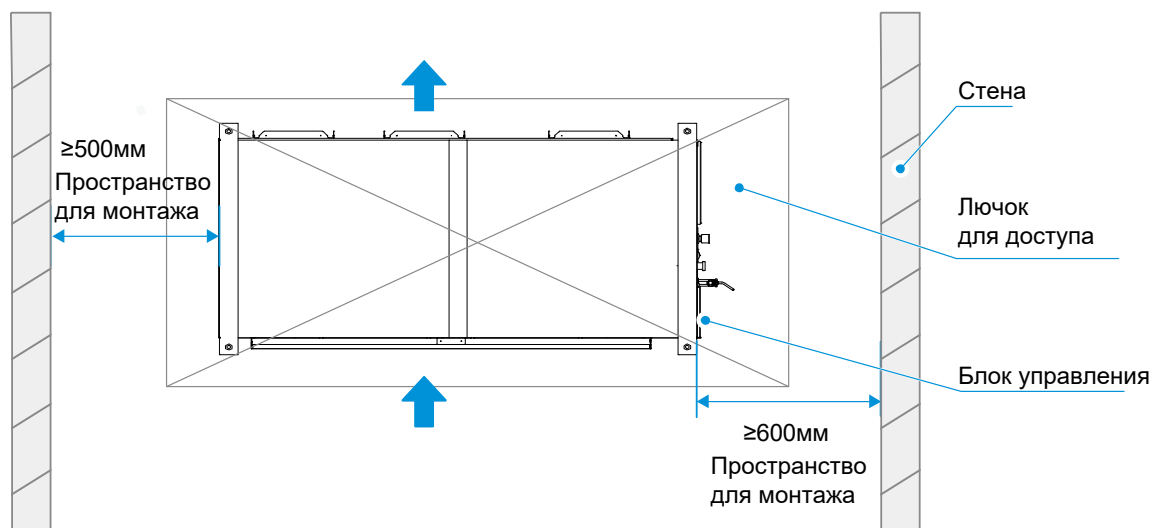
3.2 Требования к установке

SYSCOOL DUCT 68 HP Q/ SYSCOOL DUCT 76 HP Q/ SYSCOOL DUCT 96 HP Q
SYSCOOL DUCT 140 HP Q/ SYSCOOL DUCT 150 HP Q/ SYSCOOL DUCT 192 HP Q

Минимальные пространства для монтажа внутреннего блока

Вид снизу

(Все размеры в мм)



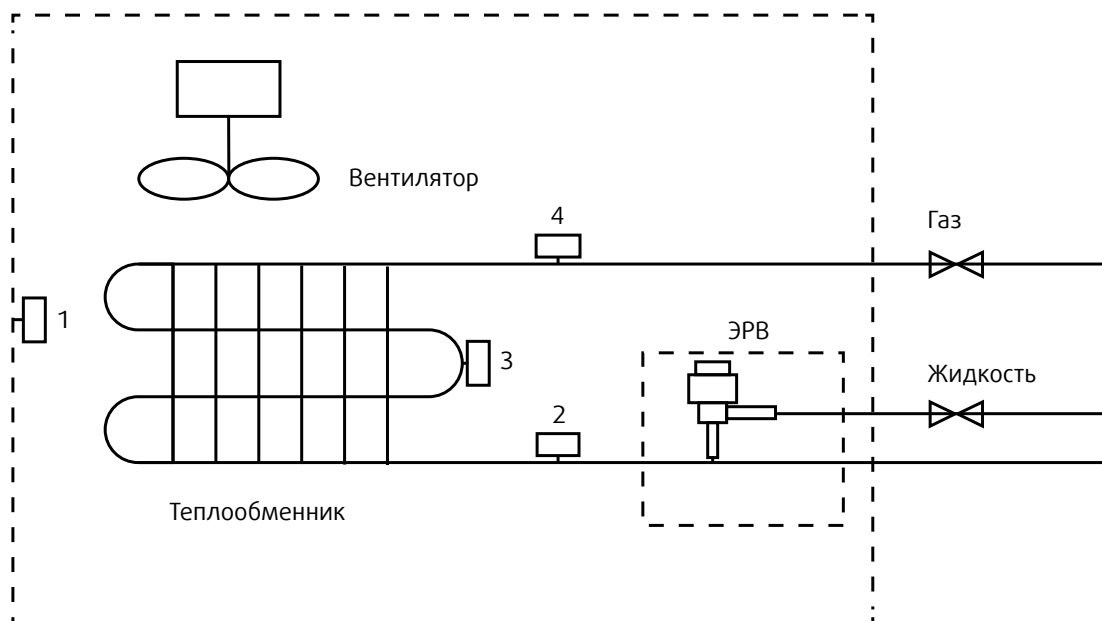
Вид сбоку



Указания для монтажников и сервисных инженеров

1. Расстояние между внутренним блоком и потолком (В) должно быть больше 50 мм для установки воздуховода.
2. Двигатель и вентилятор можно обслуживать с верхней части внутреннего блока или с выхода воздуха. Если обслуживание производится с верхней части внутреннего блока, расстояние между внутренним блоком и крышей должно быть более 600 мм. Если обслуживание выполняется с выхода воздуха, расстояние между внутренним блоком и крышей должно быть больше 50 мм, при этом для снятия передней панели необходимо минимальное расстояние 600 мм.

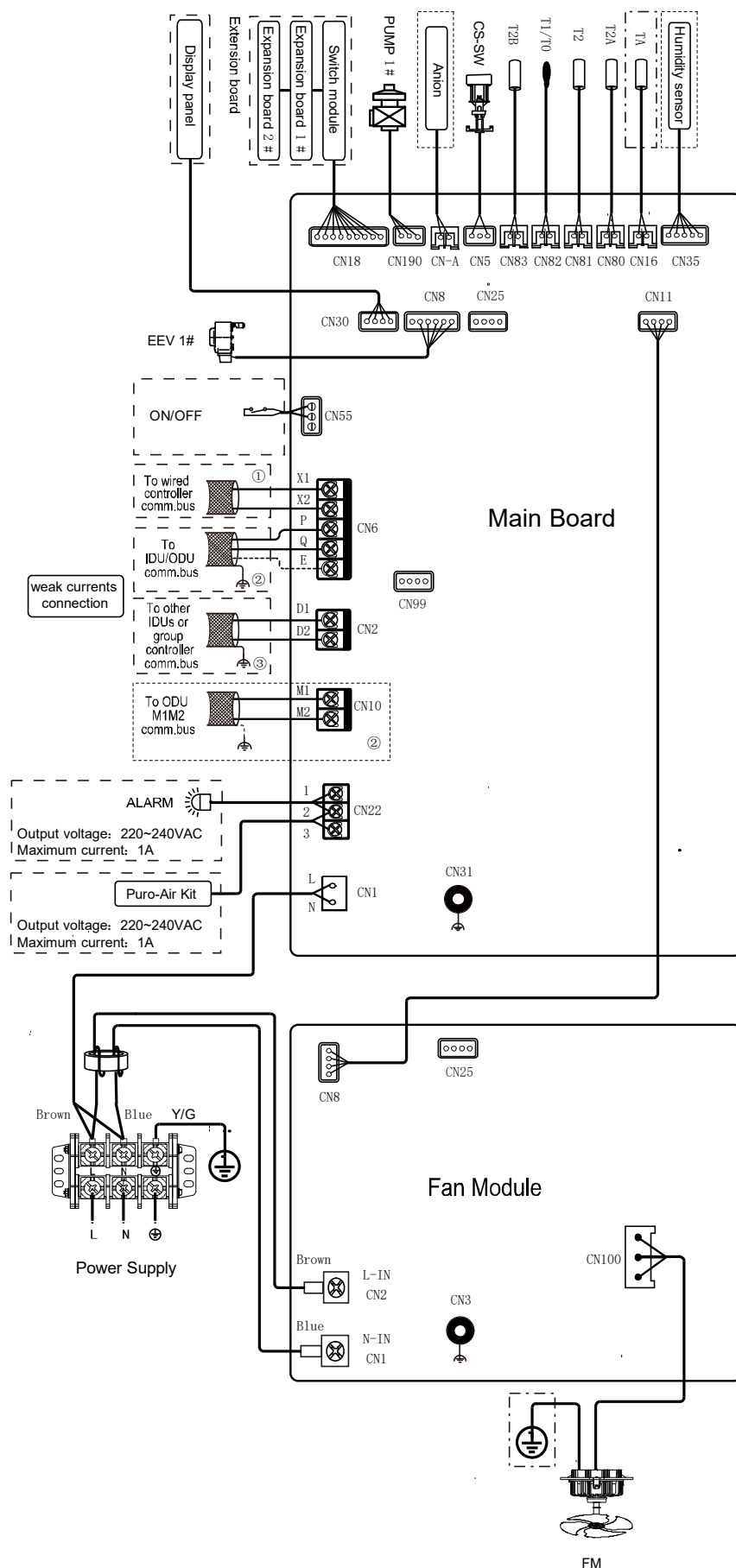
4. Схема трубопроводов



Обозначения		
1	T1	Датчик температуры на входе воздуха
2	T2A	Датчик температуры на жидкостном фреоновпроводе
3	T2	Датчик температуры в середине
4	T2B	Датчик температуры на газовом фреоновпроводе
5	EEV	Электронно-расширительный вентиль
6	FAN	Двигатель вентилятора

5. Электросхемы

**SYSCOOL DUCT 68 HP Q/ SYSCOOL DUCT 76 HP Q/ SYSCOOL DUCT 96 HP Q
SYSCOOL DUCT 140 HP Q/ SYSCOOL DUCT 150 HP Q/ SYSCOOL DUCT 192 HP Q**



Обозначения	
Код	Наименование
XS XP	Разъемы
TA	Датчик температуры паропровода*
CS-SW	Реле уровня воды
EEV	Электронно-расширительный вентиль
Anion	Модуль стерелизации
T2A	Датчик температуры на жидком фреоновом трубопроводе
T2	Датчик температуры в середине
T1	Датчик температуры на входе воздуха
T2B	Датчик температуры на газовом фреоновом трубопроводе
T0	Датчик температуры свежего воздуха*
ALARM	Сигнальный выход (авария)
FM	DC двигатель вентилятора
ON/OFF	Дистанционное вкл/выкл

* Значения этого датчика доступны только для блоков с подмесом свежего воздуха



Указания для монтажников и сервисных инженеров

ВНИМАНИЕ

- Все работы по установке, обслуживанию и ремонту должны выполняться компетентными специалистами, имеющими соответствующую квалификацию, сертификацию и аккредитацию, и в соответствии с действующим законодательством.
- Блоки должны быть заземлены в соответствии с действующим законодательством. Металлические и другие токопроводящие компоненты должны быть изолированы в соответствии с действующим законодательством.
- Провода питания должны быть надежно закреплены на клеммах питания - незакрепленные провода питания представляют опасность возгорания.
- После установки, обслуживания или ремонта крышка электрического блока управления должна быть закрыта. Если крышка блока управления не будет закрыта, это может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Пунктирные линии указывают на полярную проводку или дополнительную функцию.
- К проводному контроллеру можно подключить коммуникационные порты X1X2.
- Порты связи PQ и M1M2 используются для связи внутри и снаружи помещения, и только один из них может использоваться одновременно. При этом обязательно подключайте одинаковые порты связи (PQ к PQ; M1M2 к M1M2) на случай повреждения главной платы управления.
- Коммуникационные порты D1D2 используются для связи группового управления. При подключении группового контроллера порты D1D2 внутренних блоков, подлежащих групповому управлению, должны быть соединены в последовательную цепочку, а групповой контроллер должен быть подключен к порту X1X2 одного из внутренних блоков, входящих в группу управления, и установлен в режим группового управления. Кроме того, к центральному контроллеру можно подключить коммуникационные порты D1D2.

6. Таблицы мощностей

6.1 Таблицы мощности холодопроизводительности

Модель	Внутренняя температура (°C WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	ТС	SC	ТС	SC	ТС	SC	ТС	SC	ТС	SC	ТС	SC	ТС	SC
SYSCOOL DUCT 68 HP Q	17.7	16.1	18.9	16.5	19.8	16.8	20.0	16.3	20.2	15.8	20.8	15.1	21.2	14.4
SYSCOOL DUCT 76 HP Q	19.8	18.0	21.1	18.5	22.1	18.7	22.4	18.3	22.6	17.7	23.2	16.8	23.7	16.1
SYSCOOL DUCT 96 HP Q	24.8	22.6	26.4	23.1	27.6	23.4	28.0	22.8	28.3	22.1	29.0	21.0	29.7	20.1
SYSCOOL DUCT 120 HP Q	29.6	26.9	31.6	27.6	33.1	28.0	33.5	27.3	33.8	26.4	34.7	25.1	35.5	24.1
SYSCOOL DUCT 140 HP Q	35.4	32.1	37.7	32.9	39.5	33.4	40.0	32.5	40.4	31.5	41.5	30.0	42.4	28.7
SYSCOOL DUCT 150 HP Q	39.8	36.1	42.4	37.0	44.4	37.5	45.0	36.6	45.4	35.4	46.6	33.7	47.6	32.2
SYSCOOL DUCT 192 HP Q	49.5	45.5	52.8	46.5	55.2	47.0	56.0	45.8	56.5	44.3	58.0	42.1	59.3	40.8

Обозначения:

ТС: Полная холодопроизводительность (кВт)

SC: Явная холодопроизводительность (кВт)

Выделенные ячейки указывают параметры, которые указаны в тех.спецификации

6.2 Таблицы мощности теплопроизводительности

Модель	Внутренняя температура (°C DB)					
	16	18	20	21	22	24
	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC
SYSCOOL DUCT 68 HP Q	23.9	23.6	22.5	21.8	21.2	19.6
SYSCOOL DUCT 76 HP Q	26.5	26.3	25.0	24.3	23.5	21.8
SYSCOOL DUCT 96 HP Q	33.4	33.1	31.5	30.6	29.6	27.4
SYSCOOL DUCT 120 HP Q	40.3	39.9	38.0	36.9	35.7	33.1
SYSCOOL DUCT 140 HP Q	47.7	47.3	45.0	43.7	42.3	39.2
SYSCOOL DUCT 150 HP Q	59.4	58.8	56.0	54.3	52.6	48.7
SYSCOOL DUCT 192 HP Q	66.8	66.2	63.0	61.1	59.2	54.8

Обозначения:

SHC: Явная теплопроизводительность (кВт)

Выделенные ячейки указывают параметры, которые указаны в тех.спецификации

7. Электрические характеристики

Модель	Электроподключение						Двигатель вентилятора	
	Гц	Вольт (В)	Мин. вольтаж	Макс. вольтаж	МСА (А)	МФА (А)	Ном. выходная мощность (Вт)	FLA (А)
SYSCOOL DUCT 68 HP Q	50	220-240	198	264	8.19	30	920	6.55
SYSCOOL DUCT 76 HP Q	50	220-240	198	264	8.19		920	6.55
SYSCOOL DUCT 96 HP Q	50	220-240	198	264	8.19		920	6.55
SYSCOOL DUCT 120 HP Q	50	220-240	198	264	8.31		920	6.65
SYSCOOL DUCT 140 HP Q	50	220-240	198	264	12.98		2300	10.38
SYSCOOL DUCT 150 HP Q	50	220-240	198	264	12.98		2300	10.38
SYSCOOL DUCT 192 HP Q	50	220-240	198	264	15.49		2300	12.39

Обозначения:

МСА: Мин.ток в цепи (А), который используется для выбора минимального размера цепи для обеспечения безопасной работы в течение длительного периода времени.

МФА: Макс. ток (А), который используется для выбора предохранителя.

FLA: Полная токовая нагрузка. (А), это ток полной нагрузки двигателя внутреннего вентилятора (надежная работа на самой высокой скорости).

8. Уровни шума

8.1 Общие данные

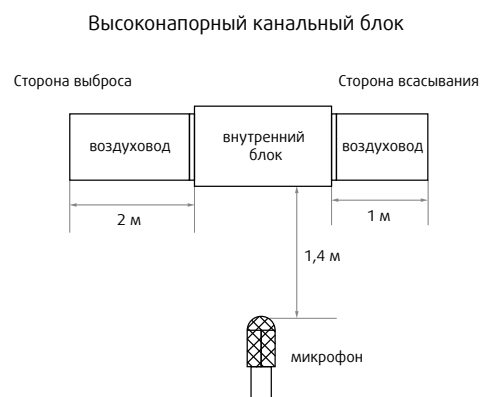
Уровни звукового давления¹

SYSCOOL DUCT	Уровни звукового давления дБ(А)						
	SSH	SH	H	M	L	SL	SSL
68 HP Q	51	50	48	46	44	43	42
76 HP Q	51	50	48	46	44	43	42
96 HP Q	51	50	48	46	44	43	42
120 HP Q	52	51	49	48	46	44	43
140 HP Q	58	56	54	52	50	49	48
150 HP Q	58	56	54	52	50	49	48
192 HP Q	59	58	56	54	53	51	49

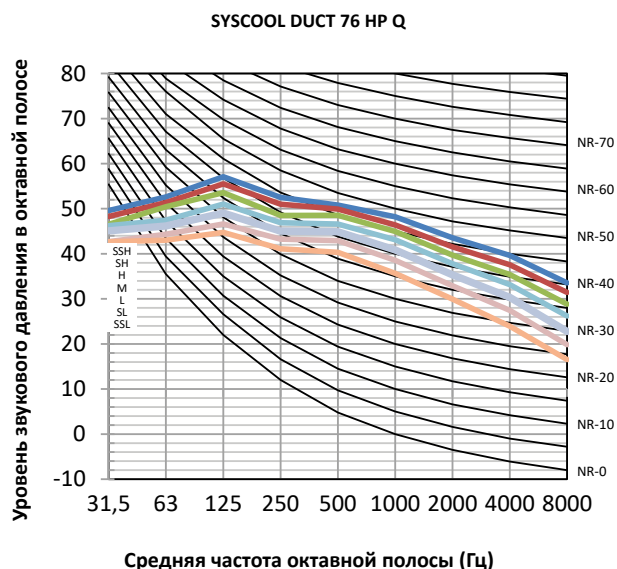
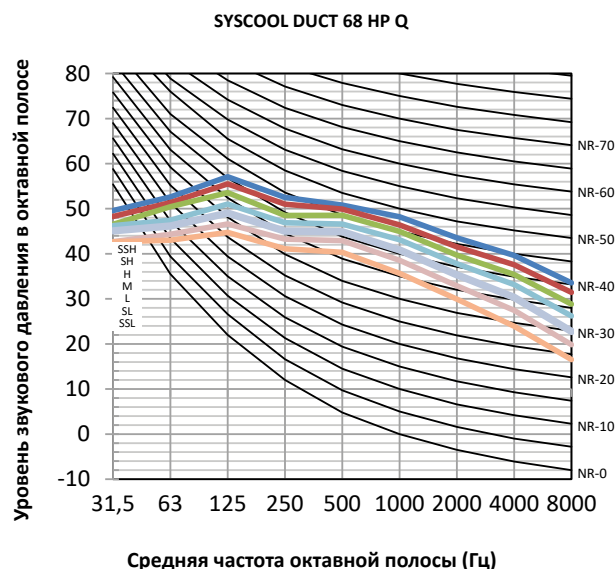
Примечание:

Уровни звукового давления измерены на высоте 1,4 м под устройством в безэховой камере. Во время эксплуатации на месте уровень звукового давления может быть выше из-за окружающего шума.

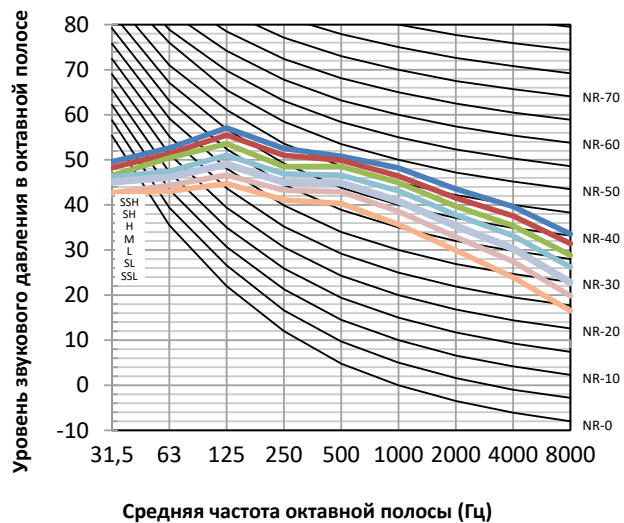
Условия измерения



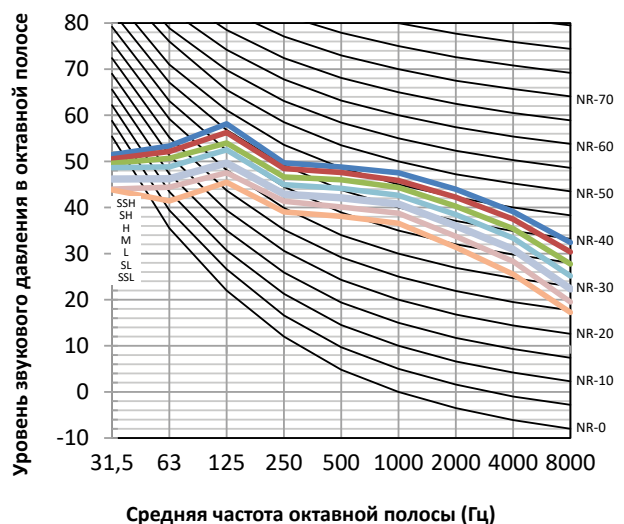
8.2 Уровни октавного диапазона



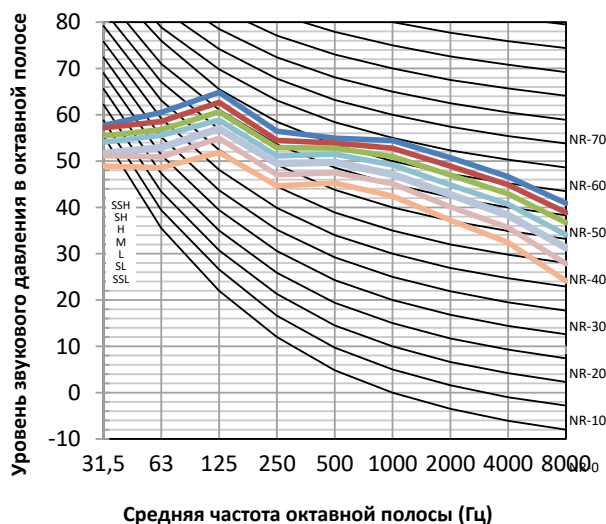
SYSCOOL DUCT 96 HP Q



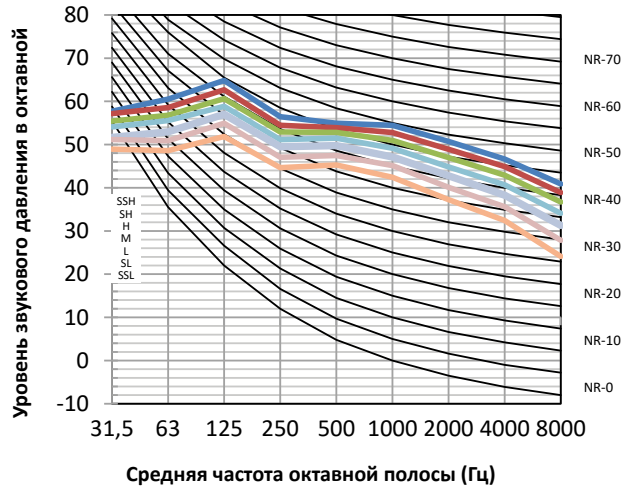
SYSCOOL DUCT 120 HP Q



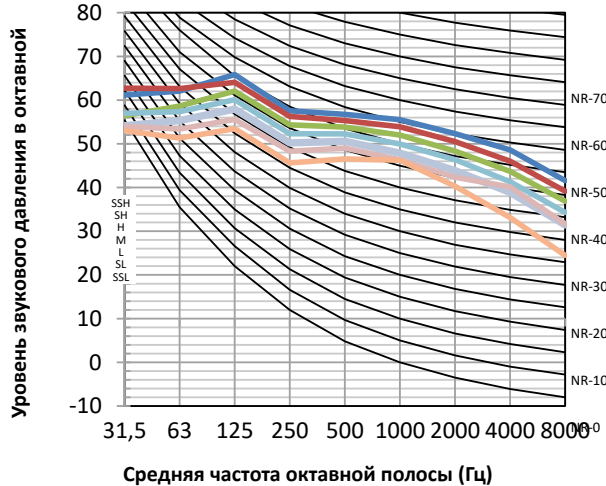
SYSCOOL DUCT 140 HP Q



SYSCOOL DUCT 150 HP Q



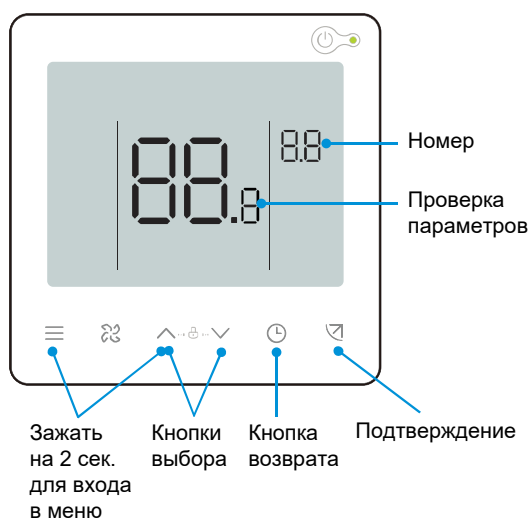
SYSCOOL DUCT 192 HP Q



9. Настройка вентилятора

9.1 Как переключаться между режимами постоянного расхода воздуха и постоянной скорости воздушного потока

- В главном меню зажмите «≡» + «↶» на 3 секунды, в это время на дисплее отобразится «СС». Нажмите «▲» или «▼» для выбора внутреннего блока unit (отображается адрес внутреннего блока «n00-n63»). Нажмите «↶» чтобы зайти в меню настроек, «n00» будет отображаться.
- Нажимайте «▲» и «▼», пока на дисплее не появится «N30», затем нажмите «↶», чтобы зайти в меню настроек. Используйте «▼» и «▼» для установки требуемых параметров, нажмите «↶» для подтверждения.
- Нажмите «⌚» для возврата в предыдущее меню и выхода из настроек. Выход из меню настроек также происходит автоматически спустя 60 секунд бездействия.



Режимы установки

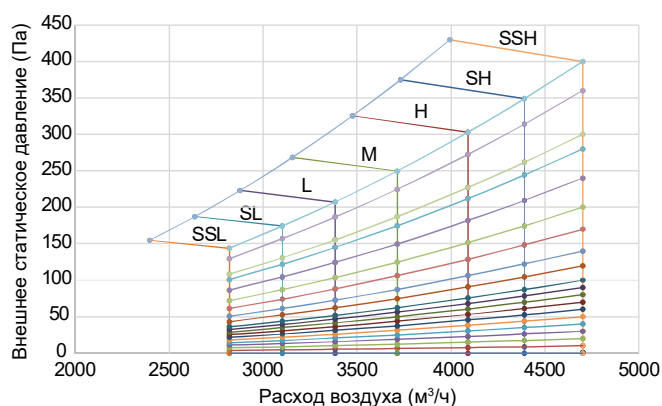
Первый уровень меню	Второй уровень меню	Описание	Значение
n30	00	Постоянная скорость	-
	01	Постоянный расход	√

Примечание
Выше указанная информация является примером. Если вы используете другие контроллеры, следуйте их инструкциям по настройке.

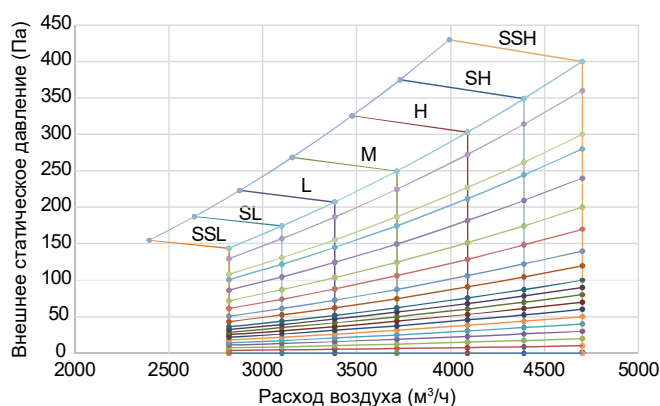
9.2 Режим постоянного расхода воздуха

9.2.1 Диаграммы статического давления

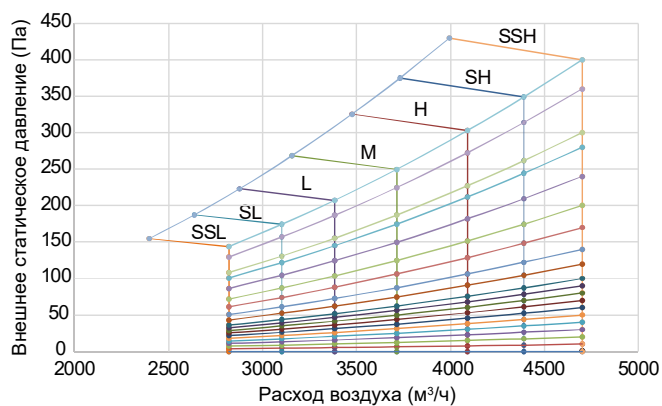
SYSCOOL DUCT 68 HP Q



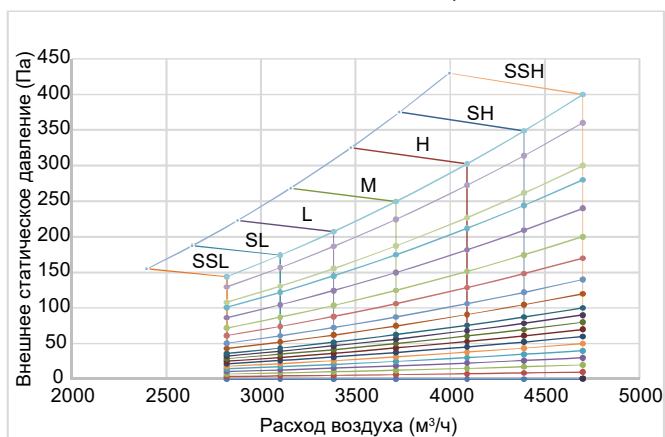
SYSCOOL DUCT 76 HP Q



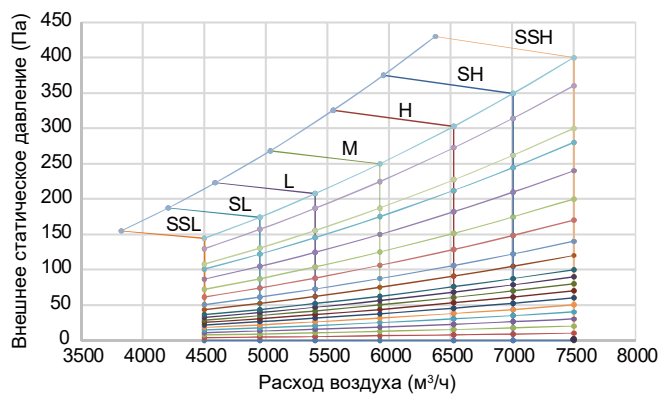
SYSCOOL DUCT 96 HP Q



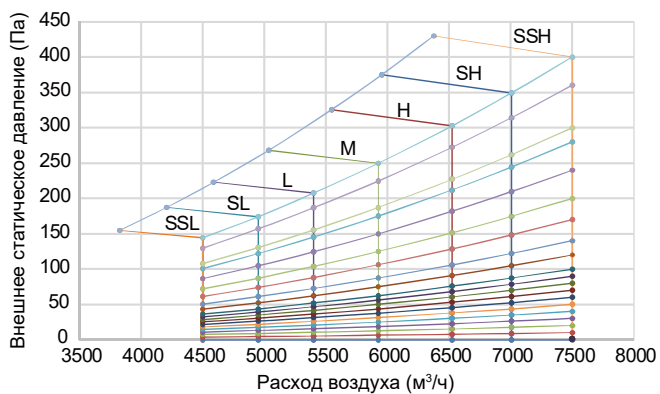
SYSCOOL DUCT 120 HP Q



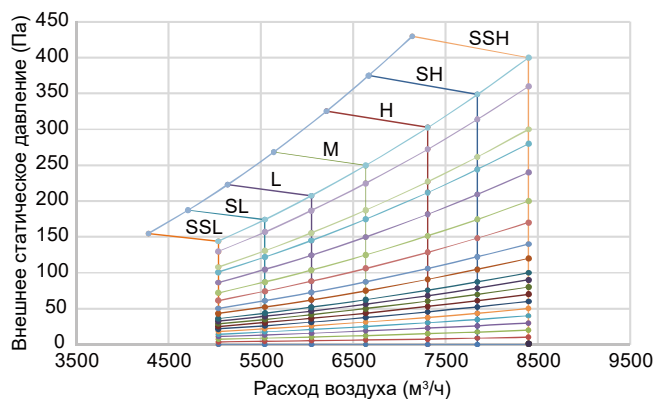
SYSCOOL DUCT 140 HP Q



SYSCOOL DUCT 150 HP Q



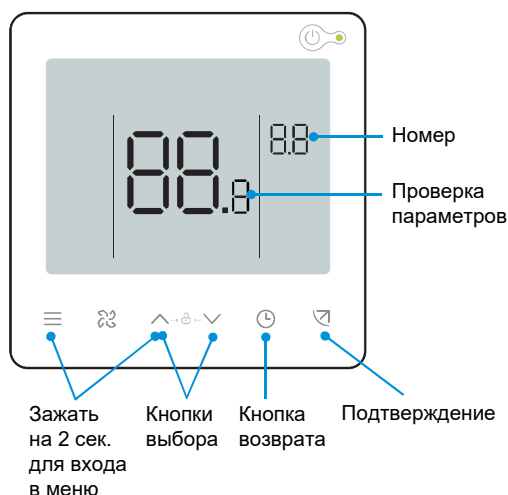
SYSCOOL DUCT 192 HP Q



9.3 Режим постоянной скорости

9.3.1 Установка значений внешнего статического давления

- В главном меню зажмите «≡» + «↵» на 3 секунды, в это время на дисплее отобразится «СС». Нажмите «▲» или «▼» для выбора внутреннего блока unit (отображается адрес внутреннего блока «п00-п63»). Нажмите «↵» чтобы зайти в меню настроек, «п00» будет отображаться.
- Когда на дисплее отобразится «п00», нажмите «↵» для входа в меню установки внешнего статического давления. Используйте «▲» и «▼» для увеличения/уменьшения значений, нажмите «↵» для подтверждения параметров.
- Нажмите «⌚» для возврата в предыдущее меню и выхода из настроек. Выход из меню настроек также происходит автоматически спустя 60 секунд бездействия.



Настройка внешнего статического давления (20-56kW)

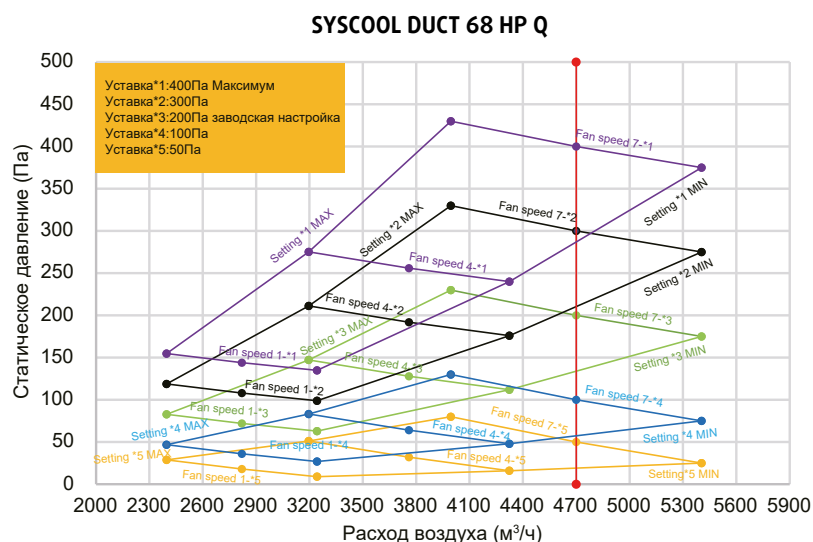
Первый уровень меню	Второй уровень меню	Описание	Значение
N00	00/01/02/03/ 04/05/~ /19	Уровень статического давления	14(20-33.5kW) 17(40-56kW)

Уровень	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Стат. давление, Па	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	170	200	240	280	300	360	400

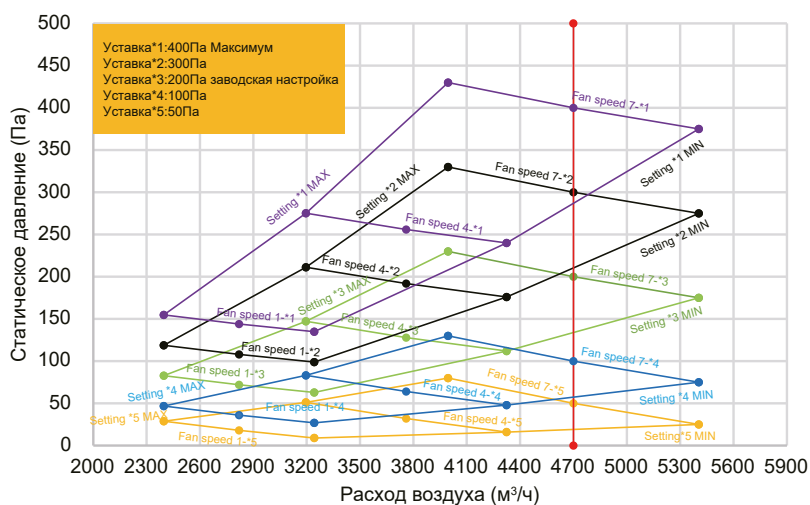
Примечание:

Выше приведен только пример проводного контроллера 865. Если вы выбираете другие контроллеры, пожалуйста, обратитесь к их руководствам по настройке.

9.3.2 Диаграммы



SYSCOOL DUCT 76 HP Q

SYSCOOL DUCT 96 HP Q ; SYSCOOL DUCT 120 HP Q ;
SYSCOOL DUCT 140 HP Q