

## ***Плоские приточные и вытяжные установки***

***с круглыми патрубками  
малогабаритные...***

***супер плоские...***

***быстрый монтаж...***

## ***Технические данные***

### Плоские приточные установки с круглыми патрубками FRIVENT Плоские вытяжные установки с круглыми патрубками FRIVENT

Очень плоское исполнение, особенно подходит для монтажа в подвесных потолках, для потолочного или настенного монтажа.

#### Корпус:

из оцинкованной стали, со всех сторон с негорючей изоляцией из минераловатных пластин толщиной 20 мм с износостойким стекловолоконистым покрытием для низкого уровня шума, простой монтаж с резьбовыми штангами для подвешивания установки

#### Вентилятор:

оцинкованный центробежный вентилятор двухстороннего всасывания с приводом на валу, регулируемый двигатель с защитой обмотки термоконтактами

#### Нагреватель:

**Водяной нагреватель**, Cu/Al-исполнение с выведенными на одну сторону резьбовыми подключениями, сторона подключения по выбору справа или слева

**Электронагреватель** из закрытых трубных нагревательных элементов для низкой температуры поверхности, с предохранителем перегрева.

#### Воздушный фильтр:

выдвигается вниз, кассетный фильтр EU 4 или короткий карманный фильтр EU 4 - EU 5

#### Принадлежности:

#### Воздушный клапан:

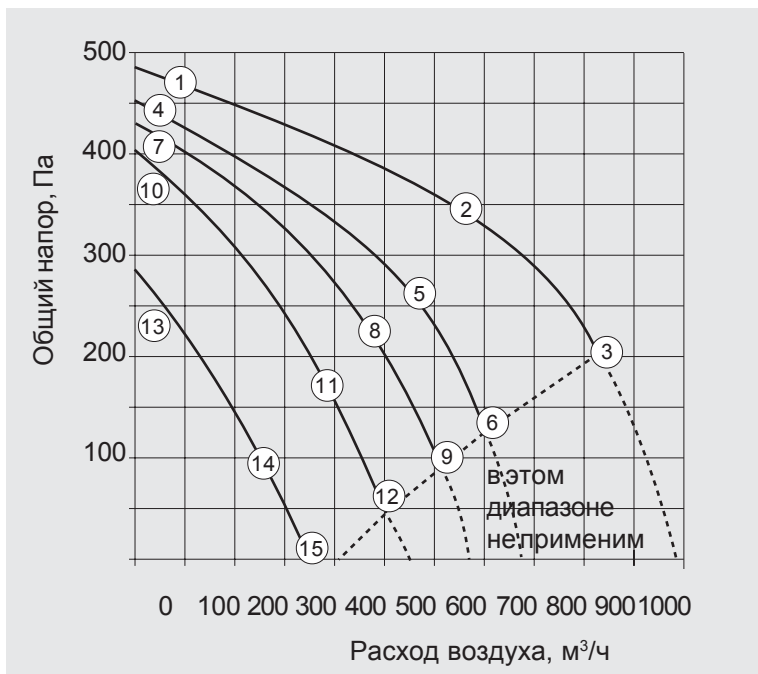
для предотвращения выхолаживания в отключенном состоянии и/или защиты водяного нагревателя, с приводом 220 В, "Откр-Закр", с круглыми патрубками

#### Круглый шумоглушитель:

подходит к стандартным круглым воздуховодам

#### Регулирование температуры и числа оборотов:

Регулирование температуры приточного воздуха или регулирование температуры в помещении с ограничением минимальной температуры притока, 3-х ступенчатый изменением числа оборотов монтируется смонтированный на установке блок управления, поставляется с выносным блоком управления и регулирующим вентиляем с приводом.



#### FLB 010

#### Центробежный вентилятор

Напряжение U 230 В/ 50 Гц  
Мощность двигателя P<sub>1</sub> 0,33 кВт  
Сила тока I<sub>N</sub> 1,44 А  
Число оборотов n 2100 мин<sup>-1</sup>

Конденсатор 400 В C 8 мФ

Температура среды T<sub>R</sub> 40 °С

P<sub>динамическ.</sub> P<sub>d2</sub> = 8,27 • 0,00001 • V<sup>2</sup> Па

Вентилятор GT1 146 E4-A1

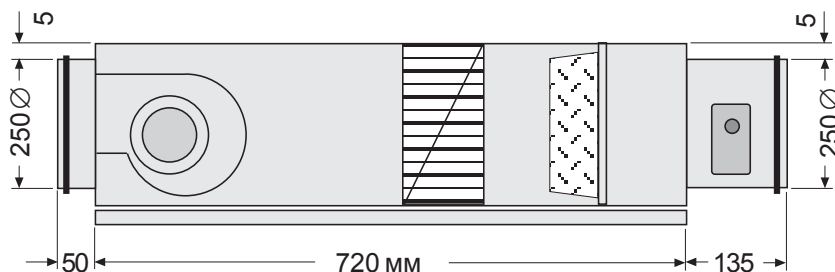
### Характеристики вентилятора

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Напряжение U	Volt	230	230	230	160	160	160	145	145	145	130	130	130	105	105	105
Сила тока I	A	0,80	1,20	1,44	0,70	0,92	1,29	0,62	0,81	1,12	0,48	0,52	0,68	0,32	0,41	0,51
Мощность P <sub>1</sub>	kW	0,26	0,29	0,33	0,23	0,26	0,28	0,19	0,21	0,22	0,12	0,19	0,21	0,08	0,15	0,19
Обороты n	min <sup>-1</sup>	2100	1900	1750	1900	1720	1650	1850	1660	1590	1790	1595	1520	1720	1550	1490
Уровень шума L <sub>WA</sub>	dB	63		63		61		60				59			58	

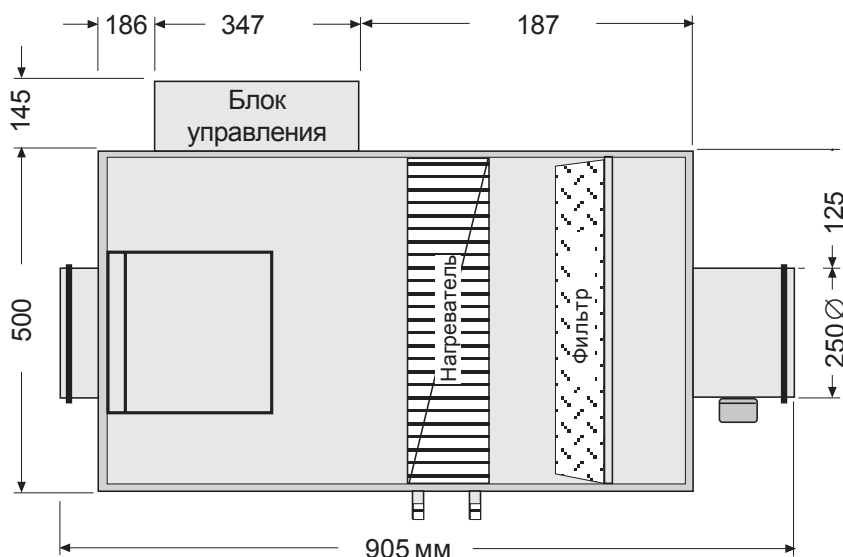
**Приточная установка FRIVENT** с круглыми патрубками  $\varnothing 250$  мм с фильтром наружного воздуха G4, водяным нагревателем (по выбору с электронагревателем), со смонтированным и подключенным регулированием температуры.

Корпус блока управления при исполнении с водяным нагревателем расположен со стороны, противоположной штуцерам теплообменника. Сторону подключения указывать при заказе (после поставки не изменяется).

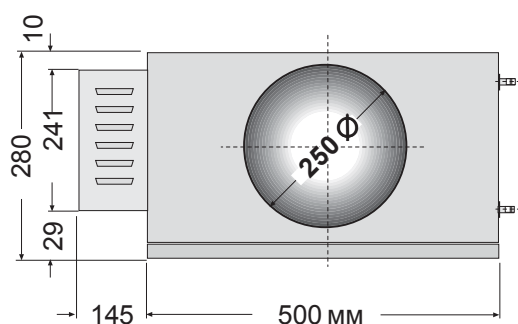
### Вид сбоку



### Вид сверху



### Вид с торца



### Воздушный клапан

с двойным уплотнением, смонтированный в трубке наружного воздуха, привод 230 В, "ОТКР-ЗАКР"

### Приточная установка FLB 010 ZFW

по выбору со смонтированным и подключенным регулирующим вентилем с приводом.

### Масса

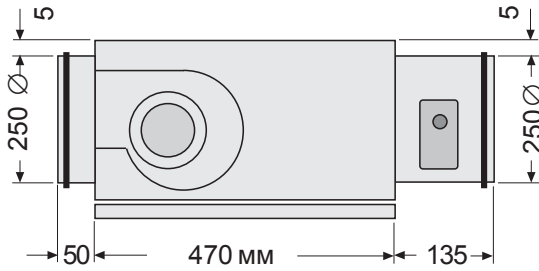
Приточная установка с водяным нагревателем ..... 21,0 кг  
Приточная установка с электронагревателем ..... 18,5 кг

**Размеры**

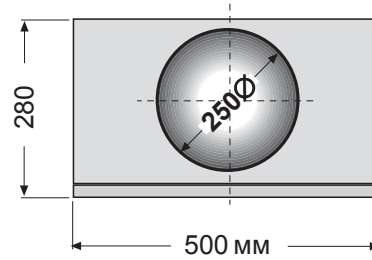
**Технические данные**

**Вытяжная установка FRIVENT с круглыми патрубками**

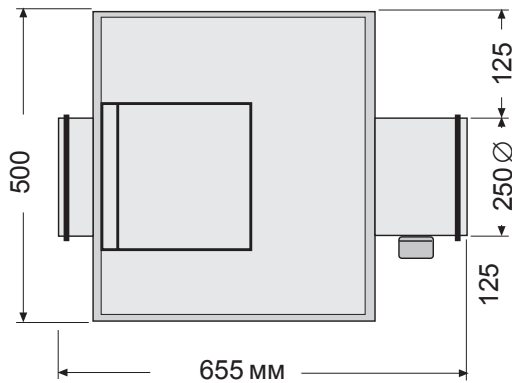
**Вид сбоку**



**Вид с торца**



**Вид сверху**



**Воздушный клапан**

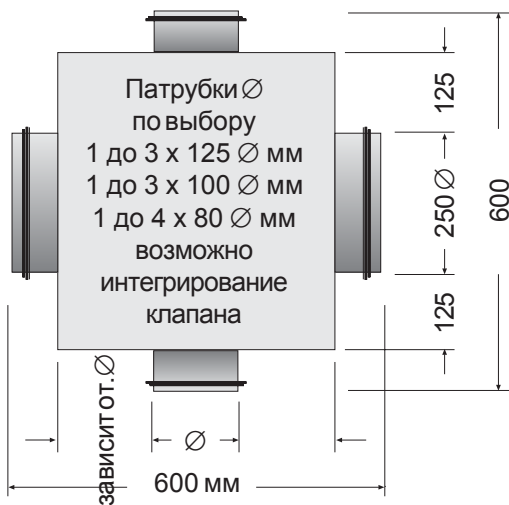
с двойным уплотнением, смонтированный в патрубке удаляемого воздуха, привод 230 В, "ОТКР-ЗАКР"

**Масса**

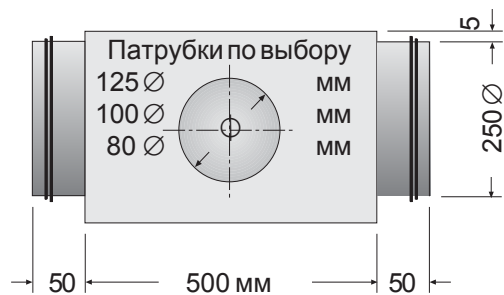
Вытяжная установка .....	16,0 кг
Вытяжной коллектор .....	14,0 кг

**Вытяжной коллектор**

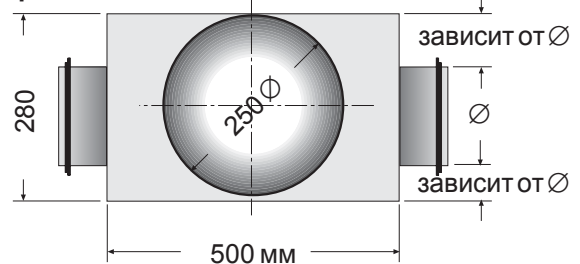
**Вид сверху**



**Вид с боку**



**Вид с торца**



Технические данные

Характеристики

Воздухонагреватели

Нагреватель		FLB 010						Электронагреватель							
Расход воздуха м³/ч		400		600		800		Расход воздуха м³/ч		400	600	800	800		
ВОДА	t <sub>вх</sub>	Q	t <sub>вых</sub>	Q	t <sub>вых</sub>	Q	t <sub>вых</sub>	Мощность кВт	t <sub>вх</sub>	t <sub>вых</sub>	t <sub>вых</sub>	t <sub>вых</sub>	t <sub>вых</sub>	t <sub>вых</sub>	
90/70 °C	-15	7,7	42,0	10,0	34,2	11,9	29,1	4,5 кВт 3 x 1,5 кВт 230/400 В	-15	19	7,5	2	800	*) Мощность 12,0 кВт, 9 x 1,5 кВт, 220/380 В	
	-10	7,3	43,9	9,5	36,5	11,3	31,6		-10	24	12,5	7			
	-5	6,9	45,8	8,9	38,8	10,6	34,1		-5	29	17,5	12			
	0	6,5	47,6	8,3	41,0	9,9	36,7		0	34	22,5	17			
	5	6,0	49,5	7,8	43,3	9,3	39,2		5	39	27,5	22			
	10	5,6	51,4	7,2	45,6	8,6	41,8		10	44	32,5	27			
	15	5,2	53,2	6,7	47,9	8,0	44,3		15	49	37,5	32			
80/60 °C	-15	6,8	35,4	8,8	28,5	10,5	23,8	6,0 кВт 3 x 2,0 кВт 230/400 В	-15	30	15	7,5	800	*) Мощность 12,0 кВт, 9 x 1,5 кВт, 220/380 В	
	-10	6,4	37,3	8,3	30,7	9,9	26,4		-10	35	20	12,5			
	-5	6,0	39,2	7,7	33,0	9,2	29,0		-5	40	25	17,5			
	0	5,6	41,1	7,2	35,3	8,5	31,5		0	45	30	22,5			
	5	5,1	42,9	6,6	37,6	7,9	34,1		5	50	35	27,5			
	10	4,7	44,8	6,1	40,0	7,2	36,6		10	55	40	32,5			
	15	4,3	46,7	5,5	42,1	6,6	39,2		15	60	45	37,5			
60/50 °C	-15	5,7	27,1	7,4	21,4	8,8	17,6	9,0 кВт 6 x 1,5 кВт 230/400 В	-15		30	19	30	800	*) Мощность 12,0 кВт, 9 x 1,5 кВт, 220/380 В
	-10	5,3	29,0	6,9	23,7	8,2	20,2		-10		35	24	35		
	-5	4,9	30,8	6,3	26,0	7,5	22,7		-5		40	29	40		
	0	4,4	32,7	5,7	28,3	6,9	25,3		0		45	34	45		
	5	4,0	34,6	5,2	30,5	6,2	27,8		5		50	39	50		
	10	3,6	36,5	4,6	32,8	5,5	30,4		10		55	44	55		
	15	3,2	38,4	4,1	35,1	4,9	33,0		15		60	49	60		

Сопrotивление водяного нагревателя по воде

Мощность Δt = 20K	7,0	8,0	9,0	10	11	12	13	14	15	16						кВт			
Мощность Δt = 10K	4,0		5,0		6,0		7,0		8,0		9,0		10		11		12		кВт
Расход воды м³/ч	0,3	0,35	0,39	0,43	0,47	0,52	0,56	0,6	0,65	0,68	0,78		0,86		0,95		1,03		
Сопrotивление кПа	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,5	6,0	7,0	8,0	9,0	11

Сопrotивление по воздуху

Расход воздуха	м³/ч	400	500	600	700	800	900	м³/ч
Нагреватель		13,0	18,5	26,0	35,5	45,0	60,0	Па
Фильтр		24	28	34	45	60	75	Па
Воздушный клапан		3,0	4,0	4,5	5,5	6,5	8,0	Па

### Регулирование температуры и числа оборотов для установок с водяным нагревателем

Плоские приточные установки FRIVENT поставляются со смонтированным и подключенным регулированием.

Эксплуатация и настройка осуществляется с помощью выносного блока управления.

Функция защиты от замораживания водяного нагревателя с принудительным включением циркуляционного насоса при опасности замораживания.

Вне установки необходимо выполнить подключения сети, датчиков и соединение с выносным блоком управления.

Регулирование температуры по выбору:

**Регулирование температуры притока** (с выносным задатчиком) или

**Регулирование температуры в помещении** с ограничением мин. температуры притока (датчик в

помещении со встроенным задатчиком или в вытяжном воздуховоде), 3-позиционное управление вентилем, 2-режимная защита от замораживания для постоянного контроля водяного нагревателя,

состоит из:

**Корпус**, смонтированный на установку с блоком регулирования, защитой двигателя, управлением клапана 220 В, выходом на регулирующий вентиль, функцией защиты от замораживания и выходом на насос.

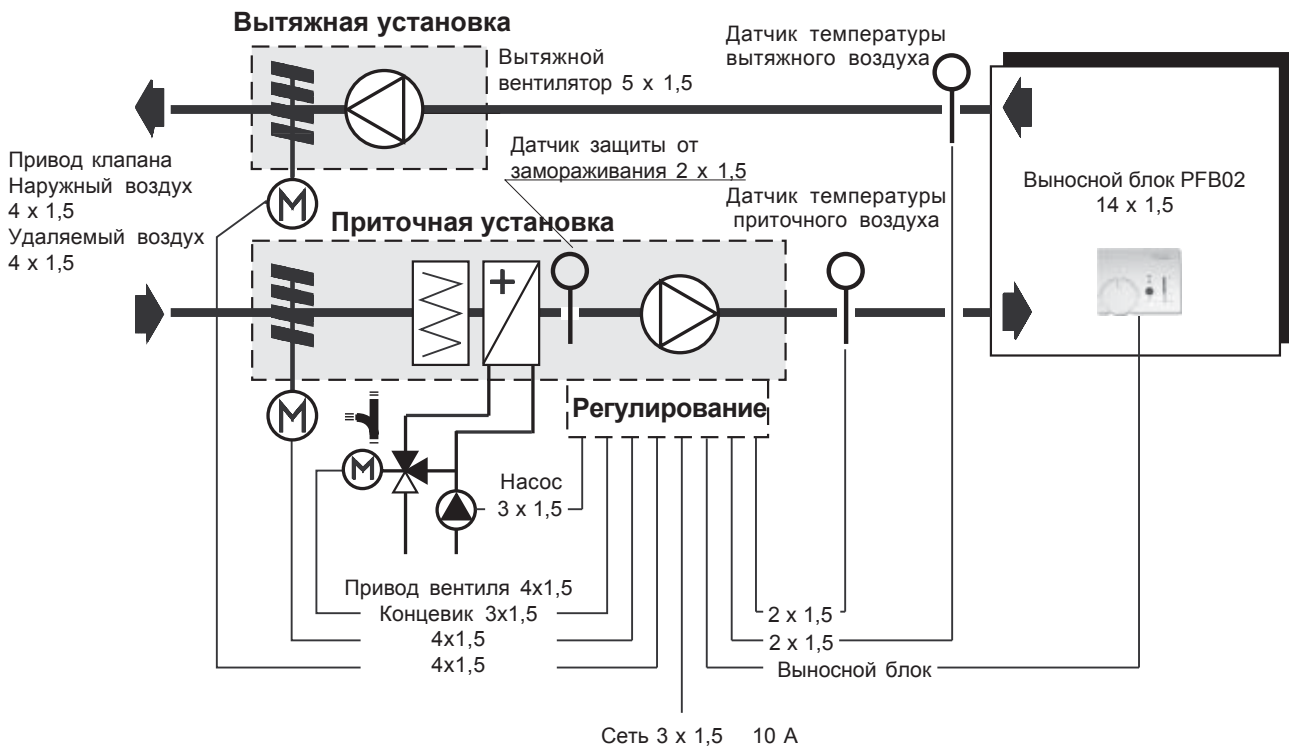
По выбору со встроенным ступенчатым трансформатором для регулирования числа оборотов вентилятора(ов).

Место для установки таймера с программой день-ночь-неделя.

**Выход для вытяжной установки** (опционально)

**Выносной блок управления**, накладное исполнение, задатчик, переключатель 3-х ступеней вентилятора, кнопка сброса, индикаторы "Работа", "Неисправность".

### Схема установки с водяным нагревателем



### Описание

Приточная установка, клапан наружного воздуха, водяной нагреватель с блоком регулирования/  
 Опция - выход на вытяжную установку  
 Датчик защиты от замораживания  
 Регулирующий вентиль с приводом  
 Циркуляционный насос нагревателя  
 Воздушные клапаны с приводом 230 В, "ОТКР-ЗАКР"  
 Датчик температуры приточного воздуха  
 Датчик температуры вытяжного воздуха

### Выносной блок управления PFB02

с задатчиком,  
 Переключателем ступеней вентилятора  
 Кнопка сброса  
 Индикатор Работа  
 Индикатор Неисправность

### Регулирование температуры и числа оборотов для установок с электронагревателем

Плоские приточные установки FRIVENT поставляются со смонтированным и подключенным регулированием.

Эксплуатация и настройка осуществляется с помощью выносного блока управления.

Вне установки необходимо выполнить подключения сети, датчиков и соединение с выносным блоком управления.

Термостат работы вентилятора после отключения и датчик температуры перегрева электронагревателя встроены.

Регулирование температуры по выбору:

**Регулирование температуры притока** (с выносным датчиком) или

**Регулирование температуры в помещении** с ограничением мин. температуры притока (датчик в

помещении со встроенным датчиком или в вытяжном воздуховоде), плавное регулирование мощности электронагревателя,

состоит из:

**Корпус**, смонтированный на установку с блоком регулирования, защитой двигателя, управлением клапана 220 В, защита электронагревателя, управление вентилятором после отключения.

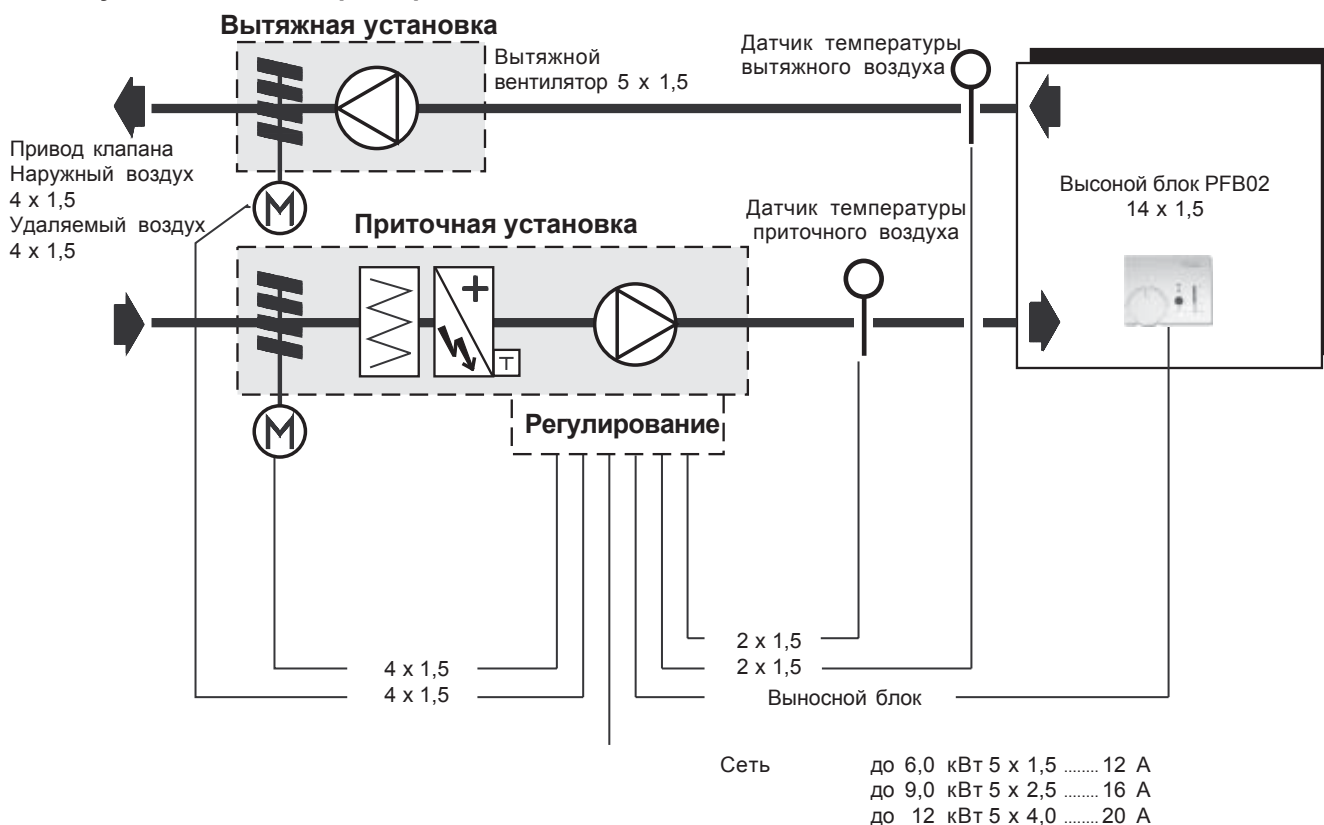
По выбору со встроенным ступенчатым трансформатором для регулирования числа оборотов вентилятора(ов).

Место для установки таймера с программой день-ночь-неделя.

**Выход для вытяжной установки** (опционально)

**Выносной блок управления**, накладное исполнение, датчик, переключатель 3-х ступеней вентилятора, кнопка сброса, индикаторы "Работа", "Неисправность".

### Схема установки с электронагревателем



### Описание

Приточная установка, клапан наружного воздуха, электронагреватель с блоком регулирования/ Опция - выход на вытяжную установку  
Воздушные клапаны с приводом 230 В, "ОТКР-ЗАКР"  
Датчик температуры приточного воздуха  
Датчик температуры вытяжного воздуха  
Термостат работы вентилятора после отключения

### Выносной блок управления PFB02

с датчиком,  
Переключателем ступеней вентилятора  
Кнопка сброса  
Индикатор Работа  
Индикатор Неисправность