

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
по техническим вопросам
ООО "ИОЛЛА"

 С.Н. Любровский

" 16 " апрель 2014 г.

Электровентиляторы осевые на частоту напряжения питания 50 Гц

Техническое описание и
инструкция по эксплуатации

ЕЖИВ.632552.062ТО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1.13.865	Жоф- 21.04 2014			

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации (далее в тексте – ТО) предназначены для ознакомления с конструкцией и принципом работы осевых электровентиляторов типа ЭВ по ТУ 3310-002-12058815-2014 (далее в тексте – вентиляторы) и сведениями, необходимыми для организации их правильной эксплуатации и применения.

Требования ТО, которые должны выполняться при установке вентиляторов в аппаратуру, должны быть учтены при разработке технологической документации предприятия-изготовителя аппаратуры.

При разработке инструкции по эксплуатации аппаратуры должны учитываться и другие требования ТО, если выполнение этих требований обеспечивает работоспособность аппаратуры (установка при замене, хранение и прочее).

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторы предназначены для нужд народного хозяйства, для применения в системах охлаждения радиоэлектронной аппаратуры.

Климатическое исполнение вентиляторов:

- 0,71ЭВ-0,4-1-1270, 1,0ЭВ-1,4-4-3270У4, 1,1ЭВ-1,4-3-1270, 1,25ЭВ-2,8-6-3250У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3280У4, 1,4ЭВ-3,6-5-1270, 1,4ЭВ-3,6-5-3250, 1,4ЭВ-3,6-5-3270 и 1,4ЭВ-3,6-5-3280 – У4 по ГОСТ 15150;

- остальных вентиляторов – Т4 по ГОСТ 15150.

Вентиляторы сохраняют параметры в пределах норм, указанных в разделе "Технические данные", в процессе и после воздействия следующих факторов:

- вибрационных нагрузок в диапазоне 10–80 Гц с ускорением до 5 g;
- многократных ударов с ускорением до 15 g длительностью 2–15 мс;
- одиночных ударов с ускорением до 20 g длительностью 2–10 мс;
- линейных (центробежных) нагрузок с ускорением до 10 g;
- температуры окружающего воздуха (верхнее значение) 70 °С;
- температуры окружающего воздуха (нижнее значение) минус 40 °С;
- относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги (для вентиляторов исполнения Т4);
- относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги (для вентиляторов исполнения У4);
- пониженного атмосферного давления до 400 мм. рт. ст.;
- инея;
- плесневых грибов (для вентиляторов исполнения Т4);
- соляного (морского) тумана (для вентиляторов исполнения Т4).

Режим работы вентиляторов продолжительный при любом положении в пространстве.

ЕЖИВ.632552.062ТО

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мошев	<i>[Подпись]</i>	14.03.18
Пров.		Зеров	<i>[Подпись]</i>	15.03.2018
Н.контр.				
Утв.		Зеров	<i>[Подпись]</i>	15.03.2018

*Электровентиляторы
осевые на частоту
напряжения питания 50 Гц*

Лит.	Лист	Листов
А	2	16

ООО "ИОЛЛА"

В условном наименовании вентиляторов буквы и цифры имеют следующие значения:

- первое число – диаметр рабочего колеса (дм);
- буквы "ЭВ" – сокращение слова "электровентилятор";
- второе число – производительность (м³/ч), деленная на 100;
- третье число – полное давление (кгс/м²) при номинальной производительности;
- в четвертом числе первая цифра условно означает число фаз вентилятора; вторая цифра условно означает синхронную частоту вращения; третья цифра условно означает величину питающего напряжения; четвертая цифра – конструктивное исполнение.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Вентиляторы рассчитаны на питание от сети переменного тока во всех условиях, оговоренных в ТО, с номинальными значениями и допускаемыми отклонениями напряжения, частоты и фазосдвигающей емкости (для однофазного режима), указанными в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование параметра, единица измерения	Норма для типа																			
	0,71ЭВ-0,4-1-1270	0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4	1,0ЭВ-1,4-4-3270У4	1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4	1,1ЭВ-1,4-3-1270	1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3250У4	1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3270У4	1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3280У4	1,25ЭВ-2,8-6-3280Т4	1,4ЭВ-3,6-5-1270	1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3250	1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3270	1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3280	1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4
Номинальное напряжение питания, В	220				127	220	380	220	127	220	380	220	127	220	380	220	127	220	380	380
Предельные отклонения напряжения питания от номинального значения, В	+22 -33				+13 -19	+22 -33	±38	+22 -33	+22 -33	±38	+22 -33	+22 -33	+22 -33	+22 -33	±38	+22 -33	+22 -33	+22 -33	±38	±38
Частота напряжения питания, Гц	50±2,5																			
Число фаз питающей сети	1	1 или 3	1	1 или 3	3	1	1 или 3	3	1	1 или 3	3	1	1 или 3	3	1	1 или 3	3	1	1 или 3	3
Фазосдвигающая емкость, мкФ	0,56±0,05	1±0,1	0,47±0,05	4,7±0,47	1,5±0,15	-	1,5±0,15	4,7±0,47	1,5±0,15	-	1,5±0,15	4,7±0,47	1,5±0,15	-	1,5±0,15	4,7±0,47	1,5±0,15	-	1,5±0,15	-
Рабочее напряжение фазосдвигающей емкости при частоте 50 Гц, В, не менее	140	250	180	250	-	250	-	250	-	250	-	250	-	250	-	250	-	250	-	-

Максимальная температура нагрева обмоток вентиляторов во всех условиях эксплуатации, оговоренных в настоящем ТО, не превышает 130 °С.

Параметры вентиляторов при нормальных значениях напряжения, частоты напряжения питания и фазосдвигающей емкости (для однофазного режима), приведенных в таблице 1, в нормальных климатических условиях указаны в таблицах 2 и 3.

Инв. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062ТО

Лист
3

Таблица 2

Наименование параметра, единица измерения	Норма для типа																		
	0,71ЭВ-0,4-1-1270	0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4	1,0ЭВ-1,4-4-3270У4	1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4	1,1ЭВ-1,4-3-1270	1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3250У4	1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3270У4	1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3280У4	1,25ЭВ-2,8-6-3280Т4	1,4ЭВ-3,6-5-1270	1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3250	1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3270	1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3280
Номинальная производи- тельность, м ³ /ч	36		140				280						360						
Полное давление при номинальной производи- тельности, Па (кгс/м ²)	10±2 (1±0,2)		39±6 (4±0,6)		30±6 (3±0,6)			59±9 (6±1)						50±6 (5±0,6)					
Частота вращения, мин ⁻¹ , не менее	2 600		2 550				2 600												
Средний уровень звука на расстоянии 1 м от контура вентилятора, дБА, не более	40		60		45			65						55					
Среднеквадратическое значение виброскорости, мм/с, не более	1,8		7,1		1,8			7,1						2,8					
Масса, кг, не более	0,3		0,45		0,5			0,8						1,0					

Таблица 3

Наименование параметра, единица измерения	Норма для типа															
	0,71ЭВ-0,4-1-1270	0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4	1,0ЭВ-1,4-4-3270У4	1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4	1,1ЭВ-1,4-3-1270	1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3250У4	1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3270У4	1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-1270	1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3250	1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3270	1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4
	при числе фаз питающей сети - 1															
Потребляемый ток, А, не более	0,065		0,07		0,1		0,22		0,12		0,14		0,22		0,14	
Потребляемая мощность, Вт, не более	13		15		17		25		25		27		25		28	

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра, единица измерения	Норма для типа													
	1,0ЭВ-1,4-4-3270У4	1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3250У4	1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3270У4	1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4	1,25ЭВ-2,8-6-3280У4	1,25ЭВ-2,8-6-3280Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3250	1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3270	1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4	1,4ЭВ-3,6-5-3280У4	1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4
	при числе фаз питающей сети - 3													
Потребляемый ток, А, не более	0,07		0,24		0,14		0,07		0,24		0,14		0,07	
Потребляемая мощность, Вт, не более	18		28											

Инд. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЕЖИВ.632552.062Т0

Типовые аэродинамические характеристики вентиляторов в нормальных климатических условиях при плотности воздуха $\rho=1,22 \text{ кг/м}^3$ и при номинальных значениях напряжения питания приведены на рисунках 1 – 5.

На аэродинамических характеристиках даны зависимости полного давления (H_n , кгс/м^2), статического давления ($H_{ст}$, кгс/м^2) и общего коэффициента полезного действия ($\eta_{общ}$) от производительности (Q , $\text{м}^3/\text{ч}$).

Буквами РУ обозначены рабочие участки характеристик.

Производительность и давление вентилятора при работе в условиях, отличных от нормальных, определяются расчетным путем по формулам:

$$Q=Q_N \cdot \frac{n}{n_N}; \quad H=H_N \left(\frac{n}{n_N}\right)^2 \cdot \frac{293 \cdot B \cdot 29,4}{760 \cdot (t+273) \cdot R_\phi},$$

где: Q , H , n – производительность, $\text{м}^3/\text{ч}$; давление, кгс/м^2 ; фактическая частота вращения, мин^{-1} в заданных условиях;

Q_N , H_N , n_N – номинальные значения производительности, давления, частоты вращения, указанные в таблице 2, в нормальных условиях;

t – температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$;

B – атмосферное давление, мм рт. ст.;

R_ϕ – газовая постоянная атмосферного воздуха при относительной влажности, $\text{кгм/кг}\cdot\text{град}$; при температуре $t \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ допускается принять

$$R_\phi = R_{\phi=50\%} = 29,4.$$

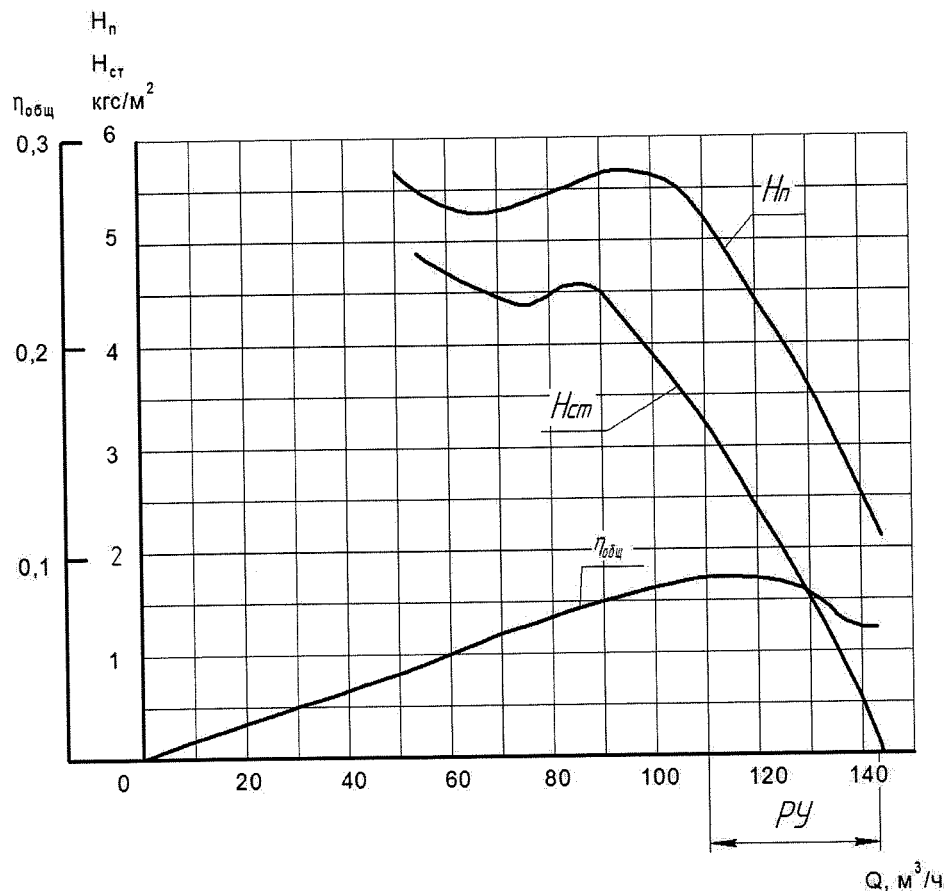


Рисунок 1 – Аэродинамические характеристики вентиляторов 1,0ЭВ-1,4-4-3270У4 и 1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 113865

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЕЖИВ.632552.062Т0

Копировал

Формат А4

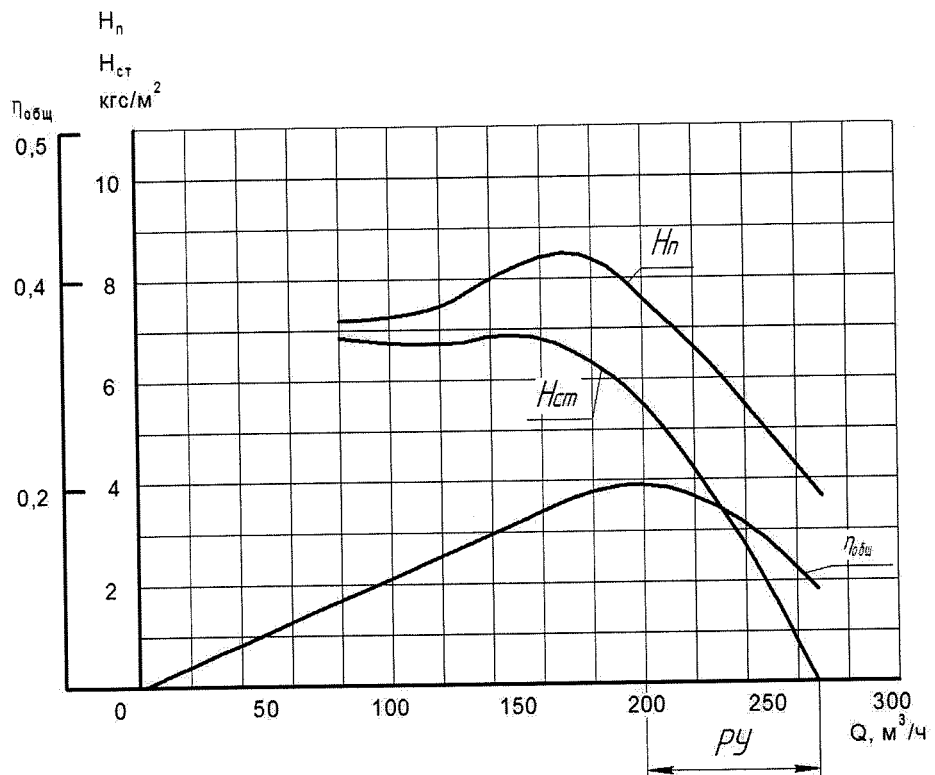


Рисунок 2 - Аэродинамические характеристики вентиляторов 1,25ЭВ-2,8-6-3250У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4, 1,25ЭВ-2,8-6-3280У4 и 1,25ЭВ-2,8-6-3280Т4

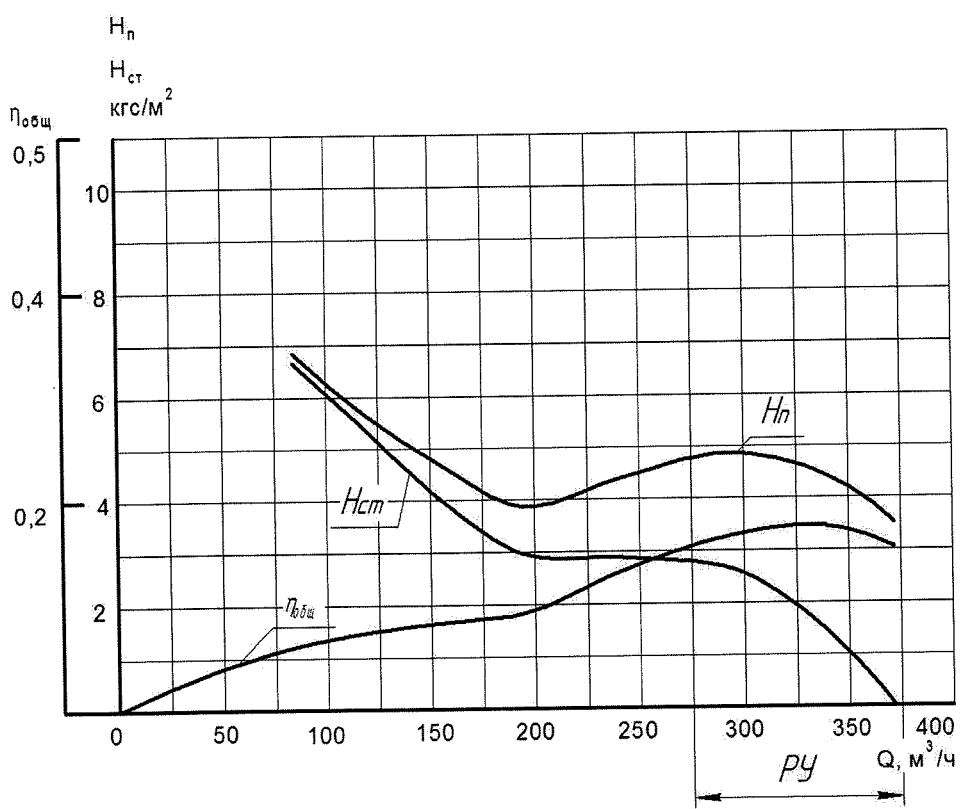


Рисунок 3 - Аэродинамические характеристики вентиляторов 1,4ЭВ-3,6-5-1270, 1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3250, 1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270, 1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3280 и 1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4

Инв. № подл.	113865
Взам. инв. №	
Инв. № докл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

Копировал

Формат А4

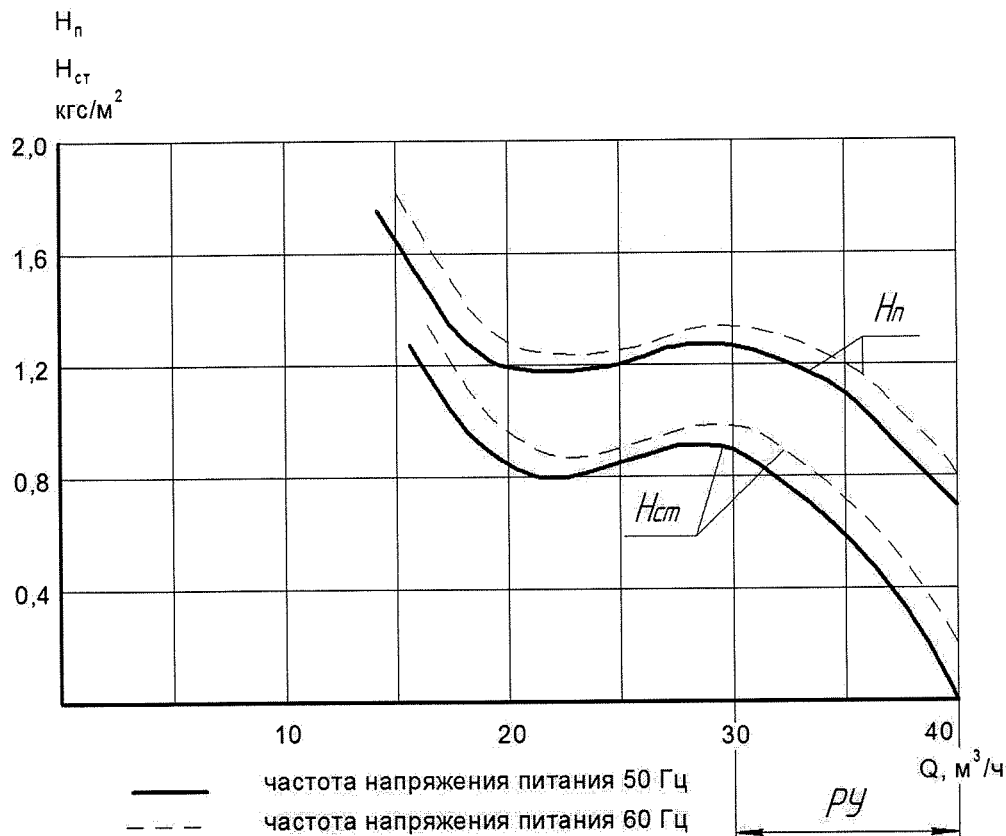


Рисунок 4 – Аэродинамические характеристики вентиляторов 0,71ЭВ-0,4-1-1270 и 0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4

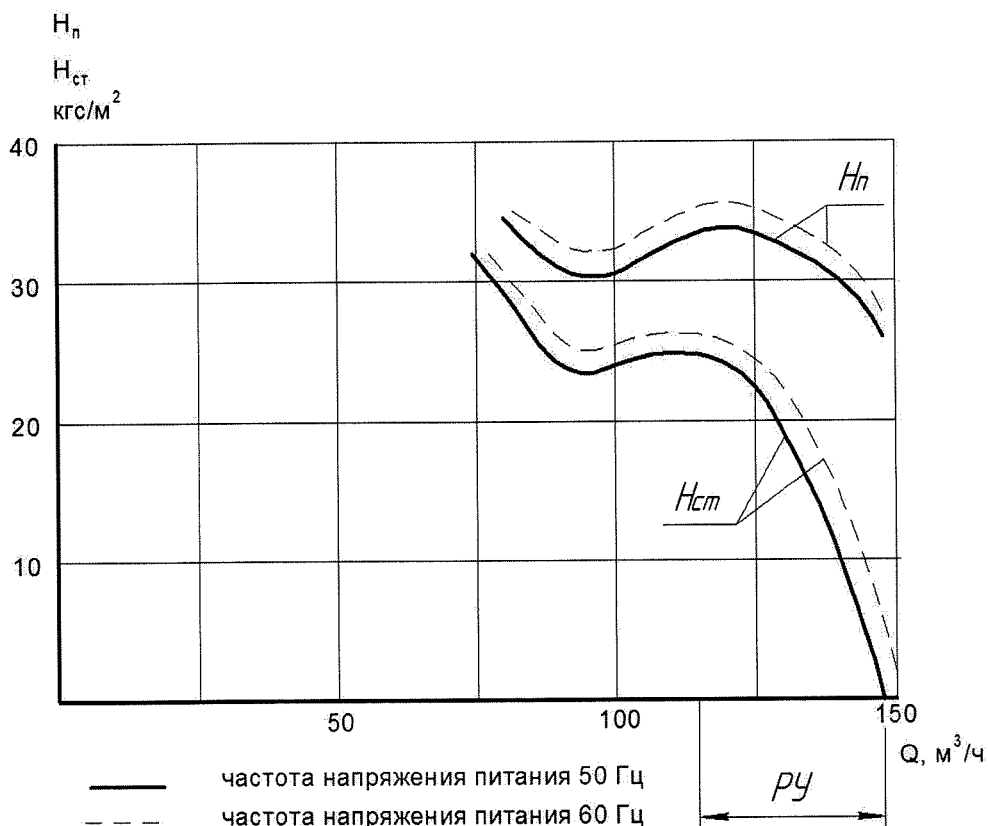


Рисунок 5 – Аэродинамические характеристики вентиляторов 1,1ЭВ-1,4-3-1270 и 1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4

Инд. № подл.	113865
Взам. инв. №	
Инв. № дудл.	
Подп. и дата	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

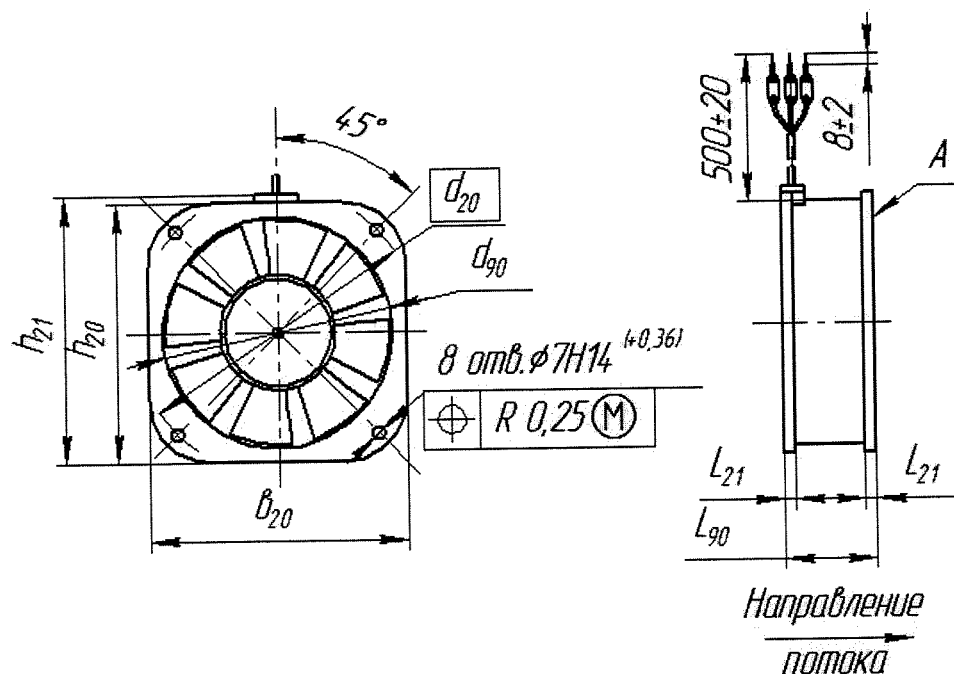
Назначенный ресурс вентиляторов – 30000 ч.

Средний срок службы – 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня продажи вентилятора.

На протяжении гарантийного срока эксплуатации проводить работу по техническому обслуживанию не требуется.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов соответствуют указанным на рисунках 6 – 10.



Условное наименование электровентилятора	b_{20} max	d_{20}	d_{90}	L_{21}	L_{90} max	h_{20} max	h_{21} max
1,0ЭВ-1,4-4-3270У4 1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4	110	125	100	$5 \pm 0,3$	42,5	110	114
1,25ЭВ-2,8-6-3250У4 1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4 1,25ЭВ-2,8-6-3270У4 1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4 1,25ЭВ-2,8-6-3280У4 1,25ЭВ-2,8-6-3280Т4	140	155	125	$6 \pm 0,3$	50,5	140	144

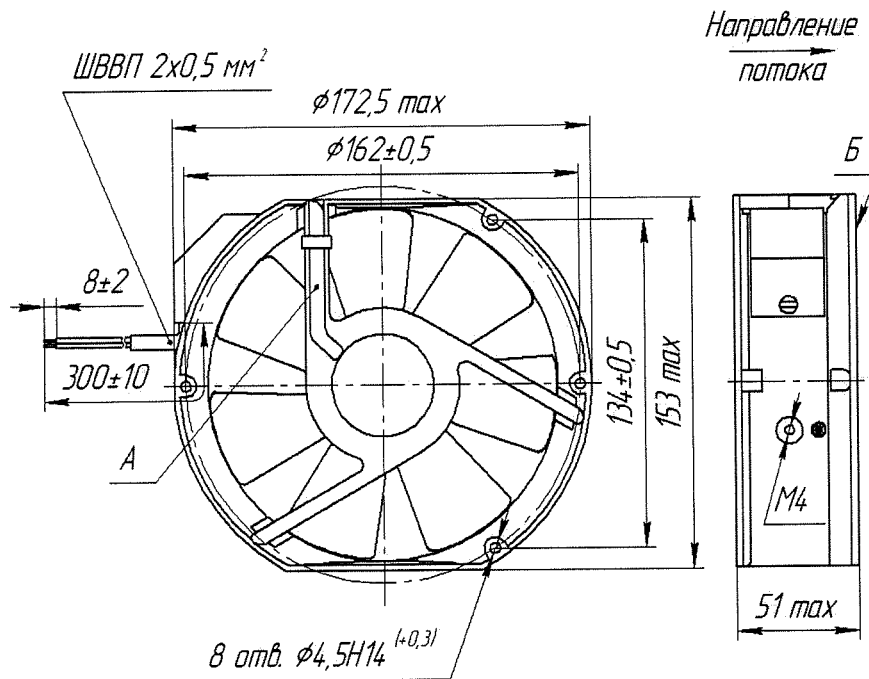
Примечание – Допускается выступание поверхностей ротора за торец А на величину не более 2 мм.

Рисунок 6 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов

И-в. № подл. 113965	Подп. и дата	Взам. инв. №	И-в. № докл.	Подп. и дата
------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

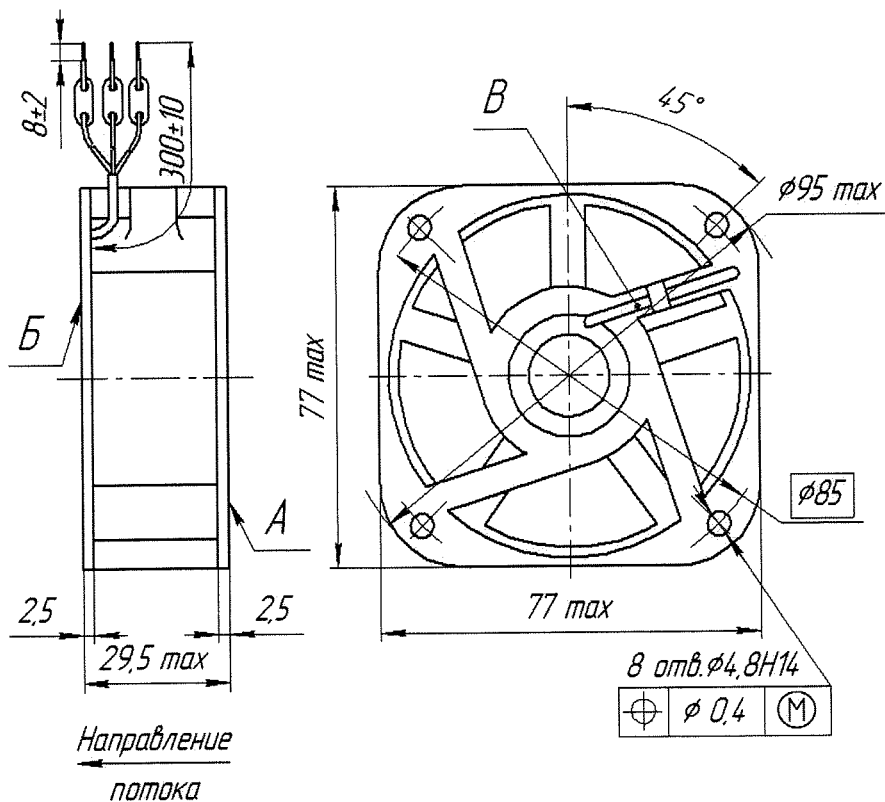
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЕЖИВ.632552.062Т0



Примечание – Допускается выступание хомута и проводов в пазу А за торец Б на величину не более 2 мм.

Рисунок 7 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 1,4ЭВ-3,6-5-1270 и 1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4



Примечание – Допускается выступание поверхностей ротора за торец А, провода в пазу В за торец Б на величину не более 2 мм.

Рисунок 8 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 0,71ЭВ-0,4-1-1270 и 0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4

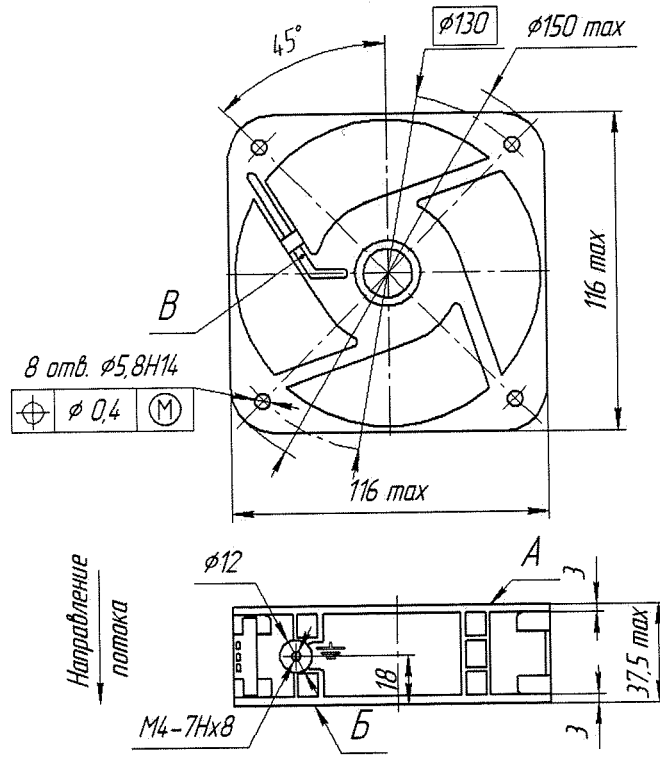
Инд. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

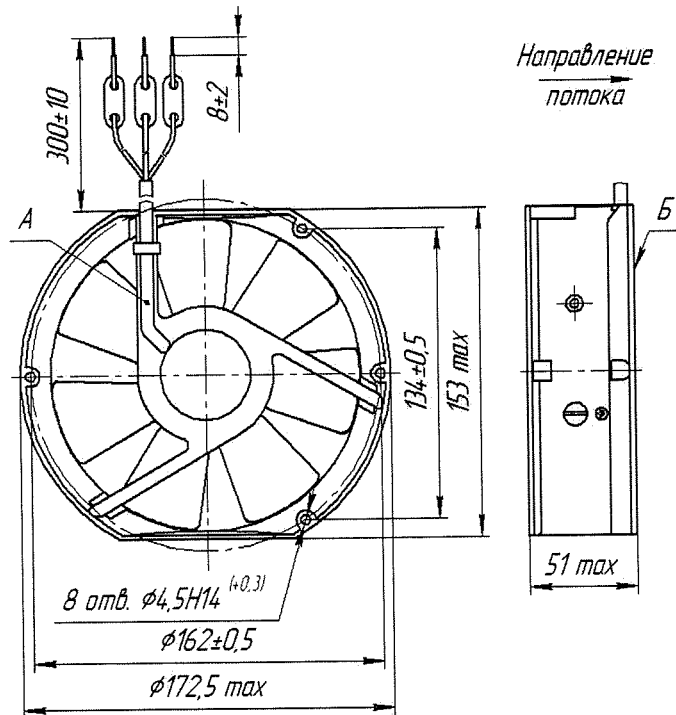
Копирвал

Формат А4



Примечание - Допускается выступание поверхностей ротора за торец А, провода и хомута в пазу В за торец Б на величину не более 2 мм.

Рисунок 9 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 1,1ЭВ-1,4-3-1270 и 1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4



Примечание - Допускается выступание хомута и проводов в пазу А за торец Б на величину не более 2 мм.

Рисунок 10 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 1,4ЭВ-3,6-5-3250, 1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270, 1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3280 и 1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4

Инд. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дробл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

Копировал

Формат А4

Лист
10

3 УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Подбор вентиляторов следует осуществлять по аэродинамической характеристике. Наибольшая эффективность работы вентилятора достигается при выборе рабочей точки в зоне (0,9...1,0) от номинального значения производительности.

Вентиляторы предназначены для работы на всасывание или нагнетание, при этом работа на нагнетание является наиболее эффективной при использовании на выходе расширяющих диффузоров, что возможно осуществить приданием определенной формы элементам, к которым присоединяются вентиляторы.

Выходные сечения диффузоров следует выбирать из условия обеспечения оптимального угла раскрытия расчетным путем по формуле:

$$\sqrt{F_d} = \sqrt{F_v} + \sqrt{\pi} \cdot l_d \cdot \text{tg} \frac{a_d}{2},$$

где: F_d – площадь выходного сечения диффузора;
 F_v – площадь выходного сечения вентилятора;
 l_d – средняя длина линии тока в диффузоре;
 a_d – угол раскрытия эквивалентного круглого диффузора.

Угол раскрытия рекомендуется принимать равным 10–14°.

Вентиляторы устанавливаются в аппаратуру при помощи любого из двух присоединительных фланцев и закрепляются 4 винтами:

- для 0,71ЭВ-0,4-1-1270, 0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-1270, 1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3250, 1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270, 1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3280 и 1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4 диаметром 4 мм;
- для 1,1ЭВ-1,4-3-1270 и 1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4 диаметром 5 мм;
- для всех остальных диаметром 6 мм.

Электрический монтаж вентиляторов в объекте осуществляется в соответствии с принципиальными электрическими схемами, приведенными на рисунках 11 – 16, путем подпайки выводов к источнику питания.

При пайке температура нагрева не должна превышать 250 °С, а длительность нагрева не более (10...15) с. Пайку производить припоем ГОСТ 21931 с флюсом, не содержащим кислот.

После пайки выводов необходимо снять остатки флюса бензином или спиртом.

Место паяк покрыть лаком КО-85 по ГОСТ 11066 с красителем.

Электрическая схема подключения вентиляторов в объекте должна обеспечивать электрическую защиту вентиляторов от перегрузки по току, короткого замыкания и обрыва фазы.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	113865

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

Лист
11

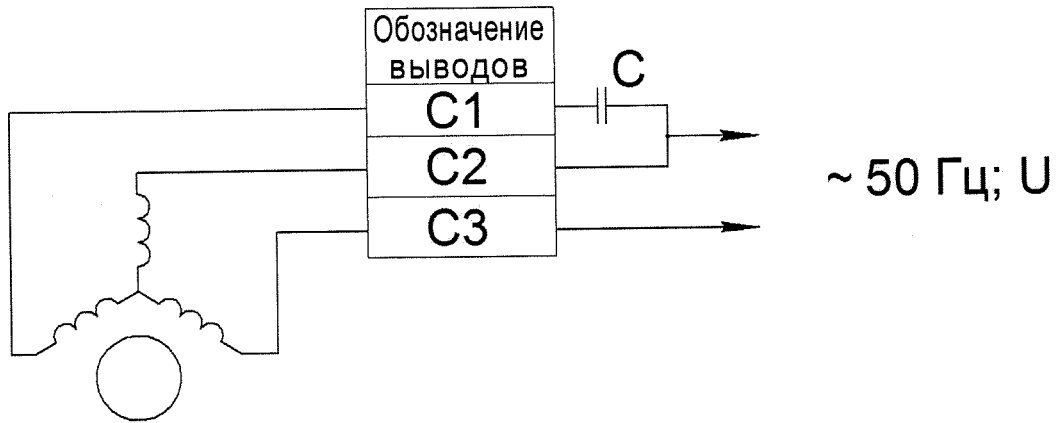


Рисунок 11 – Схема включения в однофазную сеть вентиляторов 1,0ЭВ-1,4-4-3270У4, 1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270 и 1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4

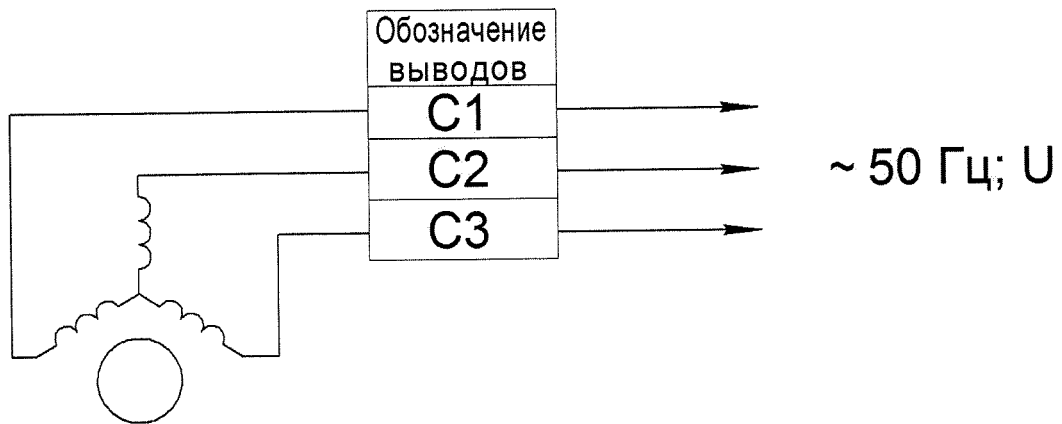


Рисунок 12 – Схема включения в трехфазную сеть вентиляторов 1,0ЭВ-1,4-4-3270У4, 1,0ЭВ-1,4-4-3270Т4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3270Т4, 1,25ЭВ-2,8-6-3280У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3280Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270У4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3280 и 1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4

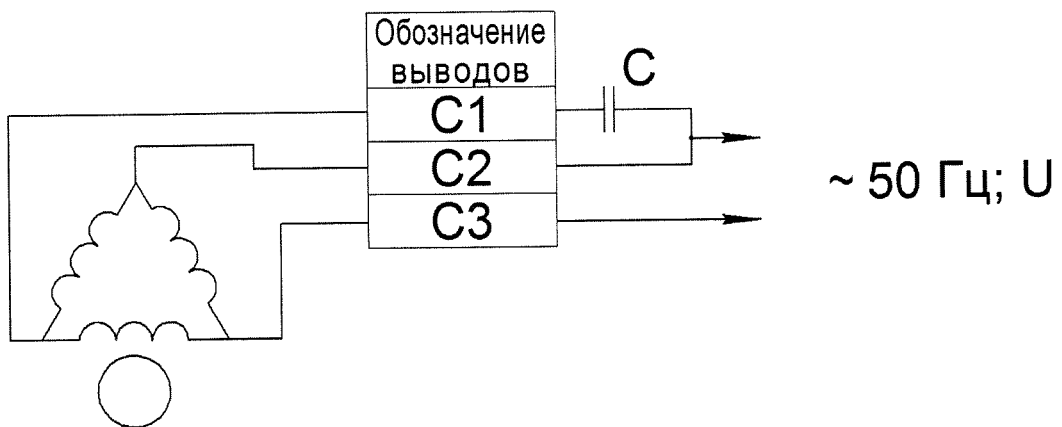


Рисунок 13 – Схема включения в однофазную сеть вентиляторов 1,25ЭВ-2,8-6-3250У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3250 и 1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4

Инд. № подл.	113865
Взам. инв. №	
Инд. № дораб.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

Лист
12

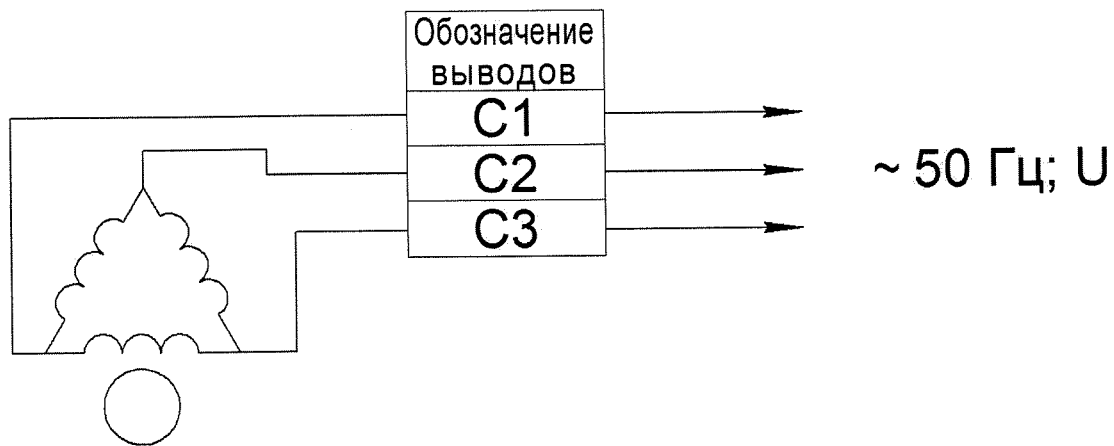


Рисунок 14 – Схема включения в трехфазную сеть вентиляторов 1,25ЭВ-2,8-6-3250У4, 1,25ЭВ-2,8-6-3250Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3250 и 1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4

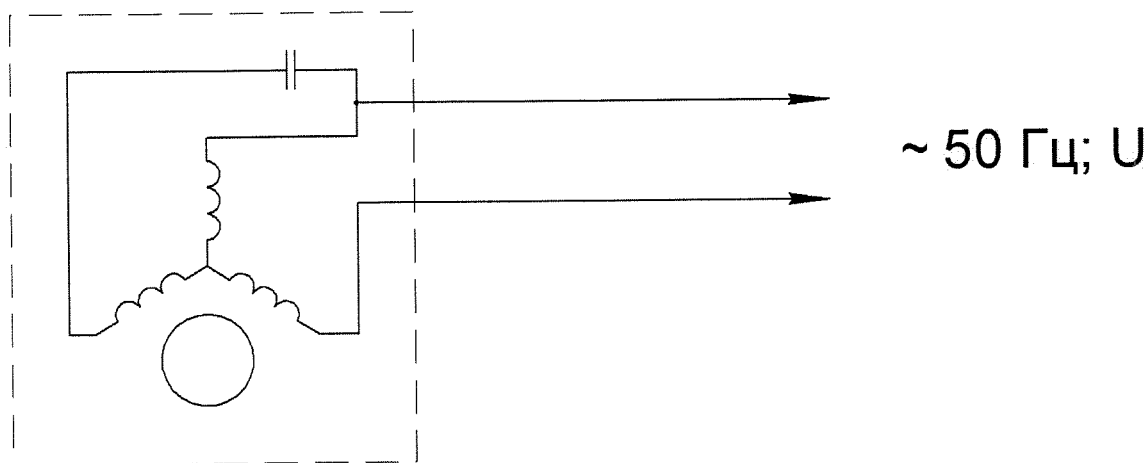


Рисунок 15 – Схема включения в однофазную сеть вентиляторов 1,4ЭВ-3,6-5-1270 и 1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4

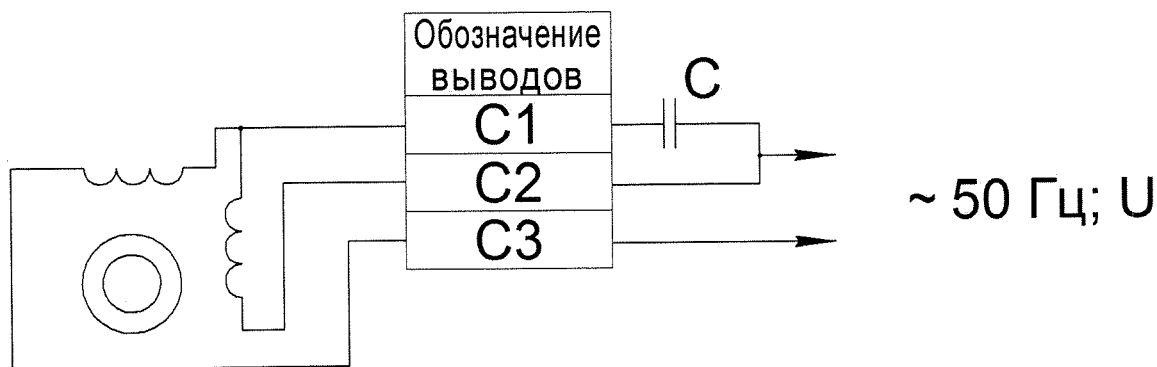


Рисунок 16 – Схема включения в однофазную сеть вентиляторов 0,71ЭВ-0,4-1-1270, 0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4, 1,1ЭВ-1,4-3-1270 и 1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4

Инд. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ док.им.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

Копировал

Формат А4

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

По принципу действия вентиляторы относятся к классу лопаточных машин, предназначенных для перемещения воздуха без его сжатия. Рабочим органом является рабочее колесо, которое при вращении сообщает воздуху, протекающему по межлопаточным каналам, переносное движение.

Конструкция вентиляторов представлена на рисунках 17 и 18. Вентиляторы выполнены по двум аэродинамическим схемам. Вентиляторы 0,71ЭВ-0,4-1-1270, 0,71ЭВ-0,4-1-1270Т4, 1,1ЭВ-1,4-3-1270, 1,1ЭВ-1,4-3-1270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-1270, 1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3250, 1,4ЭВ-3,6-5-3250Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3270, 1,4ЭВ-3,6-5-3270Т4, 1,4ЭВ-3,6-5-3280 и 1,4ЭВ-3,6-5-3280Т4 выполнены по схеме "рабочее колесо", рисунок 17. Остальные вентиляторы выполнены по схеме "рабочее колесо плюс спрямляющий аппарат", рисунок 18.

Вентилятор включает в себя рабочее колесо 3 и корпус 4.

Электродвигатель состоит из короткозамкнутого внешнего ротора 1 и статора 2.

В конструкции использованы однорядные радиальные подшипники 5 и 6.

В вентиляторах 1,4ЭВ-3,6-5-1270 и 1,4ЭВ-3,6-5-1270Т4 имеется встроенный конденсатор 7.

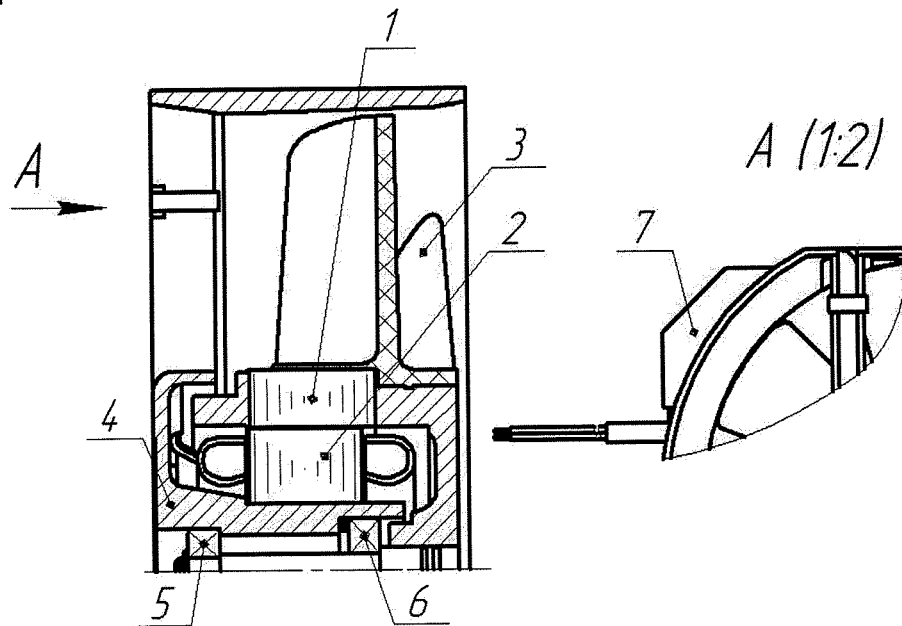


Рисунок 17

Инд. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062Т0

Лист
14

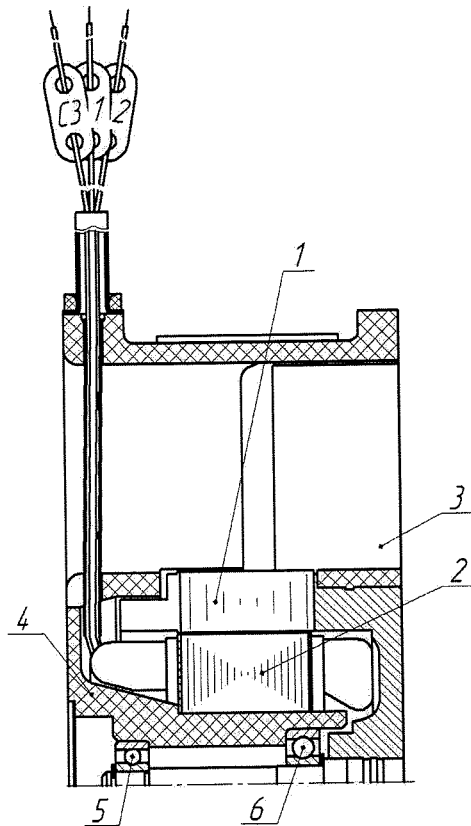


Рисунок 18

Работа электродвигателя основывается на принципе электромагнитного взаимодействия магнитного поля, создаваемого обмоткой статора, с токами, наводимыми в роторе.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вентиляторы являются неремонтируемыми и необслуживаемыми изделиями.

6 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование вентиляторов в части воздействия механических факторов внешней среды – Л по ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 4 (Ж2) по ГОСТ 15150: температура воздуха от 50 °С до минус 60 °С, относительная влажность воздуха – 80 % при 15 °С, а для поставок в районы с тропическим климатом – по группе условий хранения 4 (ОЖ2) по ГОСТ 15150: температура воздуха от 60 °С до минус 50 °С, относительная влажность воздуха – 80% при 27 °С.

Транспортирование вентиляторов должно осуществляться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Условия хранения вентиляторов – по группе условий хранения 1(Л) ГОСТ 15150 и ГОСТ 23216: температура воздуха от 40 °С до 5 °С, относительная влажность воздуха – 60 % при 20 °С. Отапливаемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах.

ЕЖИВ.632552.062ТО

Лист

15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

Инд. № подл.	113865
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
Нов	-	-	1-16	-	16				
1	-	9	-	-	-		ЕЖИВ. 201. 083 - 2016	<i>[Signature]</i>	01.07.2016
2	-	2-15	-	-	16	ЕЖИВ. 201.026 - 2018		<i>[Signature]</i>	21.03.2018

Изм. № подл.	Изм. № подл.	Взам. инв. №	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Подп. и дата
1-13865					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.062ТО