



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ
ДЫМОУДАЛЕНИЯ
СЕРИИ ВКРС И ВКРФ**

01.10.2021



СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение	2
2 Технические характеристики	3
3 Устройство и принцип действия	10
4 Меры безопасности	10
5 Подготовка к работе и порядок работы	12
6 Пуск в эксплуатацию	13
7 Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию	13
8 Возможные неисправности, их вероятные причины и способы устранения	16
9 Упаковка, хранение, транспортирование	17
10 Показатели надежности	18
11 Электрические схемы подключения	18
12 Гарантии изготовителя	21
ФРЭ-1 Журнал учета технического обслуживания оборудования	23

Руководство по эксплуатации (далее руководство) и технический паспорт (далее паспорт) является неотъемлемой частью вентиляторов дымоудаления ВКРС-ДУ и ВКРФ-ДУ (далее вентиляторы).

Руководство содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации вентиляторов и поддержания их в исправном состоянии.

Печатные знаки

В настоящем руководстве используются следующие печатные знаки для упрощения понимания:



Важная информация

Для целей настоящего руководства понимается:

- работы – монтаж, демонтаж, обслуживание вентиляционного оборудования;
- пользователь – собственник, а равно владелец;
- специализированная организация - организация, осуществляющая деятельность по установке, техническому обслуживанию и ремонту;
- квалифицированный персонал – это обученный персонал соответствующий требованиям профессиональных стандартов, выполняющий работы по монтажу, демонтажу и обслуживанию вентиляционного оборудования, имеющий допуск для проведения работ.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Вентиляторы крышные дымоудаления используются в аварийных системах вытяжной вентиляции различных зданий и сооружений. Они предназначены для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до плюс 400 °С и до плюс 600 °С в течение 2-х часов и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения.

Условия эксплуатации:

- умеренный климат (У1) – температура окружающей среды от минус 45 °С до плюс 40 °С.

1.2 Перемещаемая среда в обычных условиях не должна содержать взрывчатых, липких веществ, волокнистых материалов, паров или пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям выше агрессивности воздуха и содержать пыль и другие твердые примеси в концентрации более 100 мг/м³.

ВКРС-ДУ - серия крышных вентиляторов дымоудаления с выходом потока воздуха в стороны.

ВКРФ-ДУ - серия крышных вентиляторов дымоудаления с выходом потока воздуха вверх.

1.3 Исполнение вентиляторов по назначению и материалам:

Исполнение	Материал	Условное обозначение	Температура перемещаемой среды, °С	Группы взрывоопасной среды	Классы взрывоопасных зон помещения	Маркировка взрывозащиты	Назначение	Примечание
Дымоудаление	Жаростойкая сталь, углеродистая сталь со специальным покрытием	ДУ600	до +600	-	-	-	Для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения с целью проведения работ по борьбе с пожаром, по спасению людей и имущества. В зависимости от требований такой вентилятор может перемещать газы с температурой 400 °С или 600 °С до 120 минут.	Не применимы для использования в помещения категории А и Б по НПБ 105-95ГПС МВД РФ
	Углеродистая сталь со специальным покрытием	ДУ400	до +400	-	-	-		

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики вентиляторов:

№ вентилятора	Относит. диаметр рабочего колеса	Комплектация колесом	Частота вращения, об/мин		Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Ток, А	Масса, кг	Регулятор скорости
			двигателя	колеса					
3,55	D=d0,9	PH	1500	AIP56A4	0,12	0,44	39,2	333M1006	
				AIP56B4	0,18	0,62	39,4	333M1006	
				AIP63A4	0,25	0,79	40,7	333M1006	
3,55	D=d0,95	PH	3000	AIP71B2	1,1	2,61	51,9	333M1008	
				AIP80A2	1,5	3,46	52,5	333M1008	
				AIP56B4	0,18	0,62	39,4	333M1006	
3,55	D=d0,95	PH	1500	AIP63A4	0,25	0,79	40,7	333M1006	
				AIP71B2	1,1	2,61	51,9	333M1008	
				AIP80A2	1,5	3,46	52,5	333M1008	
3,55	D=d1,0	PH	3000	AIP80B2	2,2	4,85	54,0	333M1009	
				AIP90L2	3,0	6,34	62,3	333M1010	
				AIP56B4	0,18	0,62	39,4	333M1006	
3,55	D=d1,0	PH	1500	AIP63A4	0,25	0,79	40,7	333M1006	
				AIP63B4	0,37	1,12	41,0	333M1007	
				AIP80A2	1,5	3,46	52,5	333M1008	
3,55	D=d1,05	PH	3000	AIP80B2	2,2	4,85	54,0	333M1009	
				AIP90L2	3,0	6,34	62,3	333M1010	
				AIP100S2	4,0	8,2	66,9	333M1011	
3,55	D=d1,1	PH	1500	AIP63B4	0,37	1,12	41,0	333M1007	
				AIP71A4	0,55	1,57	49,7	333M1007	
				AIP90L2	3,0	6,34	62,3	333M1010	
3,55	D=d1,1	PH	3000	AIP100S2	4,0	8,2	66,9	333M1011	

№ вентилятора	Относит. диаметр рабочего колеса	Комплектация колесом	Частота вращения, об/мин		Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Ток, А	Масса, кг	Регулятор скорости
			двигателя	колеса					
3,55	D=d1,0	РЦ	1500	1390	АИР63В4	0,37	1,12	37,8	333М1007
				3000	2880	АИР90Л2	3,0	6,34	59,3
			2880		АИР100С2	4,0	8,2	63,9	333М1011
			3765		АИР100Л2	5,5	11,1	71,3	333М1012
			3765	АИР112М2	7,5	14,9	82,6	333М1013	
4,0	D=d0,9	РН	1000	АИР63А6	0,18	0,74	69,0	333М1006	
				АИР63В6	0,25	0,95	69,3	333М1006	
			1500	АИР63В4	0,37	1,12	59,4	333М1007	
				АИР71А4	0,55	1,57	68,1	333М1007	
				АИР71В4	0,75	2,05	68,6	333М1007	
			3000	АИР90Л2	3,0	6,34	81,2	333М1010	
				АИР100С2	4,0	8,2	85,8	333М1011	
				АИР100Л2	5,5	11,1	93,2	333М1012	
4,0	D=d0,95	РН	1000	АИР63А6	0,18	0,74	69,0	333М1006	
				АИР63В6	0,25	0,95	69,3	333М1006	
			1500	АИР71А4	0,55	1,57	68,1	333М1007	
				АИР71В4	0,75	2,05	68,6	333М1007	
				АИР80А4	1,1	2,85	69,5	333М1008	
			3000	АИР100С2	4,0	8,2	85,8	333М1011	
				АИР100Л2	5,5	11,1	93,2	333М1012	
				АИР112М2	7,5	14,9	104,5	333М1013	
4,0	D=d1,0	РН	1000	АИР63А6	0,18	0,74	69,0	333М1006	
				АИР63В6	0,25	0,95	69,3	333М1006	
				АИР71А6	0,37	1,3	78,0	333М1007	
			1500	АИР71В4	0,75	2,05	68,6	333М1007	
				АИР80А4	1,1	2,85	69,5	333М1008	
				АИР100Л2	5,5	11,1	93,2	333М1012	
			3000	АИР112М2	7,5	14,9	104,5	333М1013	
				АИР132М2	11,0	21,2	127,8	333М1014	
АИР132М2	11,0	21,2		127,8	333М1014				
4,0	D=d1,05	РН	1000	АИР63В6	0,25	0,95	69,3	333М1006	
				АИР71А6	0,37	1,3	78,0	333М1007	
				АИР71В6	0,55	1,79	69,0	333М1007	
			1500	АИР71В4	0,75	2,05	68,6	333М1007	
				АИР80А4	1,1	2,85	69,5	333М1008	
				АИР80В4	1,5	3,72	71,7	333М1009	
			3000	АИР112М2	7,5	14,9	104,5	333М1013	
				АИР132М2	11,0	21,2	127,8	333М1014	
АИР160С2	15,0	28,6	161,8	333М1015					
4,0	D=d1,1	РН	1000	АИР71А6	0,37	1,3	78,0	333М1007	
				АИР71В6	0,55	1,79	69,0	333М1007	
				АИР80А4	1,1	2,85	69,5	333М1008	
			1500	АИР80В4	1,5	3,72	71,7	333М1009	
				АИР90Л4	2,2	5,1	79,3	333М1010	
				АИР112М2	7,5	14,9	104,5	333М1013	
			3000	АИР132М2	11,0	21,2	127,8	333М1014	
				АИР160С2	15,0	28,6	161,8	333М1015	
4,0	D=d1,0	РЦ	1500	1390	АИР71А4	0,55	1,57	63,5	333М1007
				1390	АИР71В4	0,75	2,05	64,0	333М1007
			3000	2895	АИР100Л2	5,5	11,1	87,9	333М1012
				3340	АИР112М2	7,5	14,9	99,2	333М1013
				3340	АИР132М2	11,0	21,2	122,5	333М1014

№ вентилятора	Относит. диаметр рабочего колеса	Комплектация колесом	Частота вращения, об/мин		Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Ток, А	Масса, кг	Регулятор скорости			
			двигателя	колеса								
4,5	D=d1,0	РЦ	1000	880	AIP63B6	0,25	0,95	64,4	333M1006			
				880	AIP71A6	0,37	1,3	73,1	333M1007			
			1500	1400	AIP80A4	1,1	2,85	74,5	333M1008			
				1400	AIP80B4	1,5	3,72	76,7	333M1009			
			3000	2970	AIP132M2	11,0	21,2	133,3	333M1014			
				2970	AIP160S2	15,0	28,6	167,3	333M1015			
5,0	D=d0,9	PH	1000	AIP71A6	AIP71A6	0,37	1,3	82,6	333M1007			
				AIP71B6	AIP71B6	0,55	1,79	73,6	333M1007			
				AIP80A6	AIP80A6	0,75	2,3	84,5	333M1008			
			1500	AIP80A4	AIP80A4	1,1	2,85	84,4	333M1008			
				AIP80B4	AIP80B4	1,5	3,72	86,6	333M1009			
				AIP90L4	AIP90L4	2,2	5,1	94,2	333M1010			
5,0	D=d0,95	PH	1000	AIP71B6	AIP71B6	0,55	1,79	73,6	333M1007			
				AIP80A6	AIP80A6	0,75	2,3	84,5	333M1008			
			1500	AIP80B4	AIP80B4	1,5	3,72	86,6	333M1009			
				AIP90L4	AIP90L4	2,2	5,1	94,2	333M1010			
				AIP100S4	AIP100S4	3,0	6,8	100,5	333M1010			
				AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	105,3	333M1011			
5,0	D=d1,0	PH	1000	AIP71B6	AIP71B6	0,55	1,79	73,6	333M1007			
				AIP80A6	AIP80A6	0,75	2,3	84,5	333M1008			
				AIP80B6	AIP80B6	1,1	3,2	85,7	333M1008			
			1500	AIP90L4	AIP90L4	2,2	5,1	94,2	333M1010			
				AIP100S4	AIP100S4	3,0	6,8	100,5	333M1010			
				AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	105,3	333M1011			
5,0	D=d1,05	PH	1000	AIP80A6	AIP80A6	0,75	2,3	84,5	333M1008			
				AIP80B6	AIP80B6	1,1	3,2	85,7	333M1008			
				AIP90L6	AIP90L6	1,5	4,0	94	333M1009			
			1500	AIP100S4	AIP100S4	3,0	6,8	100,5	333M1010			
				AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	105,3	333M1011			
				AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	105,3	333M1011			
5,0	D=d1,1	PH	1000	AIP80B6	AIP80B6	1,1	3,2	85,7	333M1008			
				AIP90L6	AIP90L6	1,5	4,0	94,0	333M1009			
			1500	AIP100S4	AIP100S4	3,0	6,8	100,5	333M1010			
				AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	105,3	333M1011			
				AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	105,3	333M1011			
				AIP112M4	AIP112M4	5,5	11,7	114,9	333M1012			
5,0	D=d1,0	РЦ	1000	880	AIP71A6	0,37	1,3	91,5	333M1007			
				880	AIP71B6	0,55	1,79	82,5	333M1007			
			1500	1410	AIP80B4	1,5	3,72	85,3	333M1009			
				1410	AIP90L4	2,2	5,1	92,9	333M1010			
			5,6	D=d1,0	РЦ	1000	905	AIP80A6	0,75	2,3	99,8	333M1008
							905	AIP80B6	1,1	3,2	101,0	333M1008
1500	1435	AIP100S4				3,0	6,8	115,3	333M1010			
	1435	AIP100L4				4,0	8,8	120,1	333M1011			
6,3	D=d0,9	PH				1000	AIP80B6	AIP80B6	1,1	3,2	155,5	333M1008
							AIP90L6	AIP90L6	1,5	4,0	163,8	333M1009
			AIP100L6	AIP100L6	2,2		5,6	172,6	333M1010			
			1500	AIP100L4	AIP100L4	4,0	8,8	147,3	333M1011			
				AIP112M4	AIP112M4	5,5	11,7	156,9	333M1012			
				AIP132S4	AIP132S4	7,5	15,6	185,0	333M1014			

№ вентилятора	Относит. диаметр рабочего колеса	Комплектация колесом	Частота вращения, об/мин		Тип электро-двигателя	Мощность, кВт	Ток, А	Масса, кг	Регулятор скорости	
			двигателя	колеса						
6,3	D=d0,95	PH	1000		AIP90L6	1,5	4,0	163,8	333M1009	
					AIP100L6	2,2	5,6	172,6	333M1010	
					AIP112MA6	3,0	7,4	183,0	333M1011	
			1500		AIP112M4	5,5	11,7	156,9	333M1012	
					AIP132S4	7,5	15,6	185,0	333M1014	
					AIP132M4	11,0	22,5	197,0	333M1015	
6,3	D=d1,0	PH	1000		AIP100L6	2,2	5,6	172,6	333M1010	
					AIP112MA6	3,0	7,4	183,0	333M1011	
			1500		AIP132S4	7,5	15,6	185,0	333M1014	
					AIP132M4	11,0	22,5	197,0	333M1015	
6,3	D=d1,05	PH	1000		AIP100L6	2,2	5,6	172,6	333M1010	
					AIP112MA6	3,0	7,4	183,0	333M1011	
					AIP112MB6	4,0	9,75	187,7	333M1012	
			1500		AIP132S4	7,5	15,6	185,0	333M1014	
					AIP132M4	11,0	22,5	197,0	333M1015	
6,3	D=d1,1	PH	1000		AIP112MA6	3,0	7,4	183,0	333M1011	
					AIP112MB6	4,0	9,75	187,7	333M1012	
					AIP132S6	5,5	12,9	207,4	333M1013	
			1500		AIP132M4	11,0	22,5	197,0	333M1015	
					AIP160S4	15,0	30,0	236,0	333M1016	
6,3	D=d1,0	PЦ	1000	935	AIP90L6	1,5	4,0	136,5	333M1009	
				935	AIP100L6	2,2	5,6	145,3	333M1010	
			1500	1320	AIP100L4	4,0	8,8	168,4	333M1011	
				1460	AIP112M4	5,5	11,7	178,0	333M1012	
				1460	AIP132S4	7,5	15,6	206,1	333M1014	
7,1	D=d1,0	PЦ	1000	960	AIP112MA6	3,0	7,4	185,0	333M1011	
				960	AIP112MB6	4,0	9,75	189,7	333M1012	
			1500	1460	AIP132M4	11,0	22,5	226,5	333M1015	
				1460	AIP160S4	15,0	30,0	265,5	333M1016	
8,0	D=d0,9	PH	1000		AIP112MB6	4,0	9,75	340,3	333M1012	
					AIP132S6	5,5	12,9	360,0	333M1013	
					AIP132M6	7,5	17,2	376,0	333M1014	
			1500		AIP132M4	11,0	22,5	315,5	333M1015	
					AIP160S4	15,0	30,0	354,5	333M1016	
					AIP160M4	18,5	36,3	374,5	333M1017	
8,0	D=d0,95	PH	1000		AIP132S6	5,5	12,9	360,0	333M1013	
					AIP132M6	7,5	17,2	376,0	333M1014	
					AIP160S4	15,0	30,0	354,5	333M1016	
			1500		AIP160M4	18,5	36,3	374,5	333M1017	
					AIP180S4	22,0	43,2	394,5	ATV212HD30N4	
8,0	D=d1,0	PH	1000		AIP132S6	5,5	12,9	360,0	333M1013	
					AIP132M6	7,5	17,2	376,0	333M1014	
					AIP160S6	11,0	24,5	412,0	333M1015	
			1500		AIP160M4	18,5	36,3	374,5	333M1017	
					AIP180S4	22,0	43,2	394,5	ATV212HD30N4	
					AIP180M4	30,0	57,6	422,5	ATV212HD37N4	

№ вентилятора	Относит. диаметр рабочего колеса	Комплектация колесом	Частота вращения, об/мин		Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Ток, А	Масса, кг	Регулятор скорости
			двигателя	колеса					
8,0	D=d1,05	PH	1000		AIP132M6	7,5	17,2	376,0	333M1014
					AIP160S6	11,0	24,5	412,0	333M1015
					AIP160M6	15,0	31,6	442,0	333M1016
			1500		AIP180M4	30,0	57,6	422,5	ATV212HD37N4
					AIP200M4	37,0	70,2	492,5	ATV212HD37N4
8,0	D=d1,1	PH	1000		AIP160S6	11,0	24,5	412,0	333M1015
					AIP160M6	15,0	31,6	442,0	333M1016
					AIP180M6	18,5	38,6	466,0	333M1017
			1500		AIP180M4	30,0	57,6	422,5	ATV212HD37N4
					AIP200M4	37,0	70,2	492,5	ATV212HD37N4
8,0	D=d1,0	PC	1000	970	AIP132S6	5,5	12,9	357,5	333M1013
				970	AIP132M6	7,5	17,2	373,5	333M1014
			1500	1470	AIP160M4	18,5	36,3	436,0	333M1017
				1470	AIP180S4	22,0	43,2	456,0	ATV212HD30N4
				1620	AIP180M4	30,0	57,6	484,0	ATV212HD37N4
9,0	D=d1,0	PC	750	720	AIP132S8	4,0	10,3	397,0	333M1012
				720	AIP132M8	5,5	13,6	408,5	333M1013
			1000	970	AIP160S6	11,0	24,5	460,0	333M1015
				970	AIP160M6	15,0	31,6	490,0	333M1016
			1500	1475	AIP200M4	37,0	70,2	604,0	ATV212HD37N4
10,0	D=d0,9	PH	750		AIP132M8	5,5	13,6	484,0	333M1013
					AIP160S8	7,5	17,8	523,0	333M1014
			1000		AIP160S6	11,0	24,5	411,0	333M1015
					AIP160M6	15,0	31,6	441,0	333M1016
					AIP180M6	18,5	38,6	465,0	333M1017
10,0	D=d0,95	PH	750		AIP132M8	5,5	13,6	484,0	333M1013
					AIP160S8	7,5	17,8	523,0	333M1014
					AIP160M8	11,0	25,5	554,0	333M1015
			1000		AIP160M6	15,0	31,6	441,0	333M1016
					AIP180M6	18,5	38,6	465,0	333M1017
10,0	D=d1,0	PH	750		AIP160S8	7,5	17,8	523,0	333M1014
					AIP160M8	11,0	25,5	554,0	333M1015
					AIP180M8	15,0	34,1	584,0	333M1016
			1000		AIP180M6	18,5	38,6	465,0	333M1017
					AIP200M6	22,0	44,7	513,0	ATV212HD30N4
10,0	D=d1,05	PH	750		AIP200L6	30,0	59,3	555,0	ATV212HD37N4
					AIP160M8	11,0	25,5	554,0	333M1015
					AIP180M8	15,0	34,1	584,0	333M1016
			1000		AIP200M8	18,5	41,1	634,0	333M1017
					AIP200M6	22,0	44,7	513,0	ATV212HD30N4
10,0	D=d1,1	PH	750		AIP200L6	30,0	59,3	555,0	ATV212HD37N4
					AIP200L6	30,0	59,3	555,0	ATV212HD37N4
					AIP225M6	37,0	71,0	603,0	ATV212HD37N4
			1000		AIP180M8	15,0	34,1	584,0	333M1016
					AIP200M8	18,5	41,1	634,0	333M1017
10,0	D=d1,1	PH	1000		AIP200L6	30,0	59,3	555,0	ATV212HD37N4
					AIP225M6	37,0	71,0	603,0	ATV212HD37N4
				AIP250S6	45,0	86,0	691,0	ATV212HD45N4	

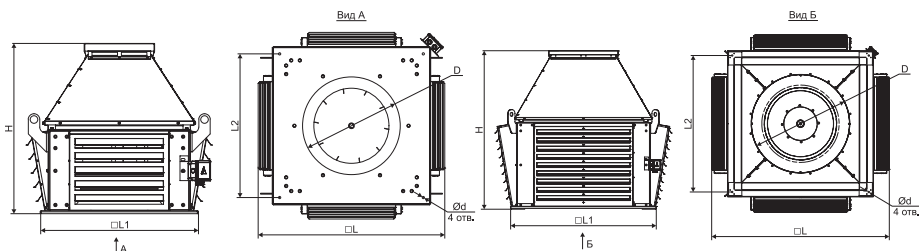
№ вентилятора	Относит. диаметр рабочего колеса	Комплектация колесом	Частота вращения, об/мин		Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Ток, А	Масса, кг	Регулятор скорости
			двигателя	колеса					
10,0	D=d1,0	РЦ	750	730	AIP160S8	7,5	17,8	556,0	333M1014
				730	AIP160M8	11,0	25,5	587,0	333M1015
			1000	980	AIP180M6	18,5	38,6	610,0	333M1017
				980	AIP200M6	22,0	44,7	658,0	ATV212HD30N4
				1280	AIP225M6	37,0	71,0	748,0	ATV212HD37N4
				1280	AIP250S6	45,0	86,0	836,0	ATV212HD45N4
11,2	D=d1,0	РЦ	750	730	AIP180M8	15,0	34,1	717,5	333M1016
				730	AIP200M8	18,5	41,1	767,5	333M1017
			1000	980	AIP200L6	30,0	59,3	801,0	ATV212HD37N4
				980	AIP225B6	37,0	71,0	849,0	ATV212HD37N4
				1030	AIP250S6	45,0	86,0	937,0	ATV212HD45N4
				1030	AIP250M6	55,0	104,0	971,0	ATV212HD55N4
12,5	D=d0,9	PH	750	AIP180M8	15,0	34,1	646,0	333M1016	
				AIP200M8	18,5	41,1	696,0	333M1017	
				AIP200L8	22,0	48,9	701,0	ATV212HD30N4	
12,5	D=d0,95	PH	750	AIP200M8	18,5	41,1	696,0	333M1017	
				AIP200L8	22,0	48,9	701,0	ATV212HD30N4	
				AIP225M8	30,0	63,0	788,0	ATV212HD37N4	
12,5	D=d1,0	PH	750	AIP200L8	22,0	48,9	701,0	ATV212HD30N4	
				AIP225M8	30,0	63,0	788,0	ATV212HD37N4	
				AIP250S8	37,0	78,0	877,0	ATV212HD45N4	
12,5	D=d1,05	PH	750	AIP225M8	30,0	63,0	788,0	ATV212HD37N4	
				AIP250S8	37,0	78,0	877,0	ATV212HD45N4	
				AIP250M8	45,0	94,0	952,0	ATV212HD55N4	
12,5	D=d1,1	PH	750	AIP250S8	37,0	78,0	877,0	ATV212HD45N4	
				AIP250M8	45,0	94,0	952,0	ATV212HD55N4	
				AIP250M8	45,0	94,0	952,0	ATV212HD55N4	
12,5	D=d1,0	РЦ	750	730	AIP180M8	15,0	34,1	743,0	333M1016
				730	AIP200M8	18,5	41,1	823,0	333M1017
			1000	980	AIP200L6	30,0	59,3	856,0	ATV212HD37N4
				980	AIP225B6	37,0	71,0	904,0	ATV212HD37N4
				980	AIP250S6	45,0	86,0	992,0	ATV212HD45N4
				1320	AIP280S6	75,0	142,0	1178,0	ATV212HD75N4
1320	AIP280M6	90,0	169,0	1186,0	-				

2.2 Габаритные и присоединительные размеры (мм)

2.2.1 Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов серии ВКРС*:

Вентиляторы ВКРС 3,55..7,1

Вентиляторы ВКРС 8,0...12,5



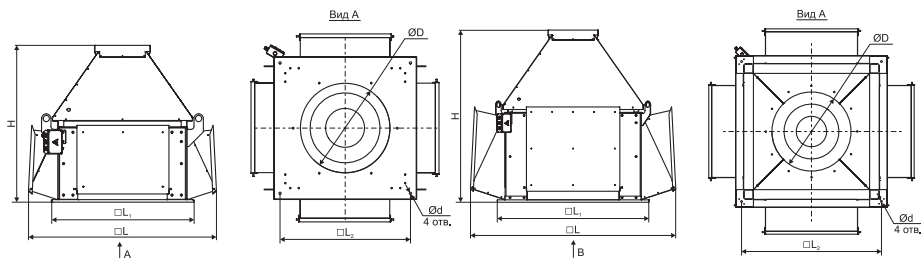
№ вентилятора	H	L	L1	L2	D	d
3,55	675	640	555	480	289	12
4,0	775	720	605	530	408	12
4,5	720	771	655	580	367	12
5,0	855	865	705	630	413	12
5,6	810	882	765	690	458	12
6,3	1005	1006	832	755	513	12
7,1	1085	1060	919	840	577	15
8,0	1450	1460	1246	1149	650	15
9,0	1345	1560	1347	1250	730	15
10,0	1610	1800	1486	1389	822	15
11,2	1590	1940	1619	1522	913	15
12,5	1800	1940	1619	1522	913	15

* Габаритные размеры приведены в максимальной комплектации электродвигателя.

2.2.2 Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов серии ВКРФ*:

Вентиляторы ВКРФ 3,55..7,1

Вентиляторы ВКРФ 8,0...12,5



№ вентилятора	H	L	L1	L2	D	d
3,55	675	684	555	480	323	12
4,0	775	803	605	530	408	12
4,5	720	794	655	580	367	12
5,0	855	977	705	630	413	12
5,6	810	960	765	690	458	12
6,3	1005	1082	832	755	513	12
7,1	1085	1207	919	840	577	15
8,0	1450	1553	1246	1149	650	15
9,0	1345	1720	1347	1250	730	15
10,0	1610	1928	1486	1389	822	15
11,2	1590	2145	1619	1522	913	15
12,5	1800	2145	1619	1522	913	15

* Габаритные размеры приведены в максимальной комплектации электродвигателя.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 Вентиляторы представляют собой радиальные вентиляторы низкого давления, одностороннего всасывания, с рабочими лопатками загнутыми назад, устанавливаемые на кровле здания на стаканы монтажные типа СМ-ДУ.

3.2 Основные отличия модифицированного колеса от стандартного в повышенном КПД и улучшенными акустическими характеристиками.

3.3 Вентиляторы комплектуются трехфазным асинхронным двигателем серии АИР, класс защиты электродвигателя IP 54.

3.4 Корпус выполнен из оцинкованной стали. Конструкция обеспечивает защиту от попадания осадков в вентиляционный канал.

3.5 Электродвигатель крепится к опоре основания снаружи и располагается вертикально.

3.6 Рабочее колесо установлено непосредственно на валу электродвигателя и вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания (снизу). От атмосферного воздействия электродвигатель закрыт кожухом.

3.7 При вращении электродвигателя газовоздушная среда под воздействием лопаток поступает в колесо снизу, меняет направление на радиальное и, получая приращение давления в межлопаточном пространстве, выбрасывается наружу в стороны через боковые отверстия станины.

3.8 Клеммная коробка выполнена из углеродистой стали и соответствует классу защиты IP 65.

3.9 Основание служит для монтажа вентилятора и является опорой для электродвигателя. Основание состоит из верхнего и нижнего диска, которые скреплены стойками, расположенными по окружности. Нижний диск выполнен с входным коллектором рабочего колеса.

3.10 При работе вентиляторов дымоудаления в штатном режиме при перемещении газовоздушной смеси, образующейся при пожаре, перегрузка электродвигателя отсутствует. Выброс газовоздушной смеси в стороны предохраняет повреждение поверхности кровли от воздействия удаляемых высокотемпературных газов.

3.11 Рабочее колесо служит для передачи энергии от электродвигателя газовоздушной среде, перемещающей вентилятором. Рабочее колесо состоит из несущего и покрывного диска, соединенные между собой 12-ю загнутыми назад лопатками.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К монтажу и эксплуатации вентилятора допускается только электротехнический персонал, прошедший соответствующую подготовку и изучивший данную эксплуатационную документацию, подготовленный в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» и аттестованный в установленном порядке.

4.2 Монтаж электрооборудования должен выполняться в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Все подвижные выступающие части вентилятора должны быть ограждены.

4.3 Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.

4.4 Входной патрубок вентилятора должен быть огражден от попадания в него посторонних предметов.

4.5 В условиях эксплуатации необходимо систематически проводить техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт вентиляторов в соответствии с порядком и сроками проведения этих работ, указанных в эксплуатационной документации. Особое внимание следует обращать на зазоры между рабочим колесом и корпусом, на состояние рабочего колеса, его износ, на состояние лопаток, надежность крепления колеса на валу, на состояние заземления вентилятора и двигателя.

4.6 Работы по обслуживанию вентилятора должен проводить специально подготовленный электротехнический персонал, ознакомленный содержанием руководства и прошедший инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

4.7 В месте установки вентиляторов среднеквадратическое значение виброскорости от внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с.

4.8 Средняя квадратическая виброскорость вентилятора не должна превышать 6,3 мм/с.

4.9 Вентилятор и электродвигатель должны быть заземлены в соответствии со схемами приведенными в п.11 руководства по эксплуатации, с учетом требований установленных в ГОСТ 12.2.007.0.

4.10 Заземление вентилятора производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ГОСТ 31610.0-2014). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

4.11 Вибрация, создаваемая вентилятором на рабочем месте, не должна превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.012.

4.12 Уровни шума, создаваемые вентилятором на рабочем месте, не должны превышать значений, приведенных в ГОСТ 12.1.003. В случае превышения указанных значений конструкцией вентиляционных систем должны быть предусмотрены средства его снижения до значений, нормированных ГОСТ 12.1.003.

4.13 При испытаниях, наладке и работе вентилятора всасывающее и нагнетательное отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей.

4.14 Обслуживание и ремонт вентилятора допускается производить только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

4.15 При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статистическим электричеством), следует применять защитные средства.

4.16 Во всех случаях работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всяких работ по обслуживанию (ремонту, очистке и др.) вентилятора и его двигателя и оповестить работающий персонал о пуске.

4.17 Категорически запрещается устанавливать вентилятор и пусковую аппаратуру в помещениях, воздух которых содержит агрессивные примеси и газы во взрывоопасных концентрациях.

4.18 При эксплуатации вентилятора необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

4.19 При осмотрах, монтаже и в процессе эксплуатации вентилятора запрещается:

- производить включение без заземления вентилятора и пусковой аппаратуры;
 - производить работы на работающем вентиляторе и пусковой аппаратуре или при включенном питании на распределительном щите;
 - находиться ближе 1,0 м от входного патрубка при проверке направления вращения на работающем вентиляторе;
 - допускать работу вентилятора в неисправном состоянии, открытым всасывающим или нагнетающим отверстием без защитной сетки, предохраняющей вентилятор от попадания посторонних предметов.
- 4.20 При пуске вентилятора и во время его действия все работы на воздуховоде, вентиляторе (осмотр, очистка и т.п.) должны быть прекращены.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1 Подготовку изделия к работе необходимо начинать с ознакомления с техническим описанием настоящего руководства.

5.2 К установке и монтажу вентилятора допускается квалифицированный персонал, аттестованный для работы с электротехническими устройствами.

5.3 При монтаже необходимо:

- произвести внешний осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки и хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с изготовителем не допускается;
- освободить вентилятор от пленки, снять с поддона;
- убедиться в отсутствие внутри вентилятора посторонних предметов;
- убедиться в легком и плавном (без касаний и заеданий) вращении рабочего колеса;
- проверить затяжку болтовых соединений, особое внимание обратить на крепление рабочего колеса на валу двигателя и самого двигателя;
- проверить соответствие напряжений питающей сети значениям, указанным на двигателе;
- проверить сопротивление изоляции двигателя согласно его документации. При необходимости двигатель просушить;
- заземлить двигатель и вентилятор;
- проверить надежность присоединений токопроводящего кабеля к зажимам коробки выводов;
- электрическое подключение двигателя осуществляется по приведенном в пункте 11 схемам.

5.4 Установка изделия на стакан типа СМ-ДУ.

- произвести внешний осмотр стакана. Убедиться, что во внутрь стакана не попали посторонние предметы;
- проверить плоскость стакана на которую будет устанавливаться вентилятор, она должна быть ровной. Если поверхность не ровная, то это может вызвать повышенную вибрацию вентилятора, что с течением времени приведет к поломке.

6 ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1 Для проверки работоспособности смонтированного вентилятора производят пробный пуск. Перед пуском вентилятора необходимо:

- Осмотреть вентилятор, воздуховоды (при их наличии), монтажную площадку, убедиться в отсутствии внутри посторонних предметов и оповестить работающий персонал о пуске вентилятора.
- При пуске вентилятора и во время его работы все действия на воздуховодах и у самого вентилятора (осмотр, очистка) должны быть прекращены.
- Проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления, убедиться в отсутствии повреждений;
- Проверить легкость вращения рабочего колеса, при заедании колеса за коллектор установить между ними зазор перемещением коллектора;
- Проверить наличие заземления вентилятора и пусковой аппаратуры;
- Замерить сопротивление изоляции обмоток электродвигателя согласно эксплуатационной документации на электродвигатель;
- Проверить межфазовое напряжение сети и отдельно по фазам;
- Результаты замеров занести в паспорт вентиляционной сети.
- Проверить правильность направления вращения рабочего колеса, направление вращения рабочего колеса должно совпадать с направлением выходного патрубка. Проверка производится визуально после кратковременного включения вентилятора. Между нажатием кнопок «Пуск» и «Стоп» практически не должно быть паузы. При необходимости изменить направление вращения переключением фаз на клеммах двигателя.
- Проверить работу вентилятора в течение часа. При наличии посторонних стуков и шумов, а также повышенной вибрации, чрезмерном нагреве двигателя или других признаках ненормальной работы, немедленно остановить вентилятор, выяснить причину замеченных неполадок и устранить их.
- В случае если во время проверки дефекты не были обнаружены, то вентилятор включается в нормальную работу.
- После пуска вентилятора необходимо проверить потребляемые токи на клеммах вентилятора. Полученные значения не должны превышать номинальных значений для данного электродвигателя. Данные замеров рабочих токов занести в паспорт вентиляционной системы.

7 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

7.1 Указания по эксплуатации

7.1.1 Эксплуатация вентиляторов осуществляется в соответствии с требованиями Правил устройства, изготовления, монтажа, ремонта и безопасной эксплуатации общепромышленных вентиляторов, государственных стандартов, технических условий, Правил устройства электроустановок (ПУЭ).

7.1.2 Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, демонтаж вентиляторов осуществляется только работниками пользователя оборудования, либо привлеченной пользователем оборудования на основании договора специализированной организацией. Пользователь, а равно привлеченная пользователем специализированная организация, должны иметь в своем штате квалифицированный и обученный персонал, соответствующий требованиям профессиональных стандартов, и прошедший в установленном порядке обучение, проверку знаний и аттестацию.

7.1.3 Исправность и работа вентиляторов проверяется лицом, указанным в п.7.1.2. настоящего руководства, согласно пункту 7.2 настоящего руководства, с обязательным ведением журнала технического обслуживания по форме ФРЭ-1, указанной в настоящем руководстве.

7.1.4 При наличии в перемещаемой среде конденсата необходимо своевременно сливать его в закрытую дренажную систему.

7.1.5 Во время работы вентиляторов должен осуществляться контроль наличия смазки и температуры в подшипниках.

7.1.6 В процессе эксплуатации вентилятора необходимо следить за состоянием крепления на станине электродвигателя и рабочего колеса на его валу.

7.1.7 Периодически производить чистку рабочего колеса и внутреннюю поверхность корпуса от слипающей и волокнистой пыли в зависимости от примесей перемещаемой среды.



Запрещается эксплуатировать вентилятор без нагрузки (вне вентиляционной сети)!

При эксплуатации вентилятора исключить продолжительное воздействие струй (потоков) воды произвольных направлений на электродвигатель, со степенью защиты IP 54, IP 55 (ГОСТ 14254).

7.1.8 Пуск и остановку производится только с помощью пускозащитной аппаратуры.

7.1.9 Пускозащитная аппаратура должна соответствовать характеристикам электрического двигателя. Не допускается использовать завышенную по мощности пускозащитную аппаратуру во избежание увеличения коммутационных перенапряжений.

7.1.10 Пускозащитная аппаратура должна обеспечить защиту двигателя:

- от коротких замыканий;
- от перегрузки (систематической и пусковой);
- от неполнофазных режимов.

7.2 Техническое обслуживание

7.2.1 Для обеспечения надежной и эффективной работы вентилятора и повышения его долговечной службы необходимо производить комплекс работ, обеспечивающих его нормальное техническое состояние.

7.2.2 Все виды технического обслуживания вентилятора проводятся по графику, и в объеме, предусмотренному в данном руководстве, вне зависимости от технического состояния вентиляторов. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

7.2.3 Техническое обслуживание включает работы по осмотру, очистке, проверке, замеру и замене отработавших свой технический ресурс деталей и сборочных единиц.

7.2.4 Устанавливаются следующие виды технического обслуживания вентиляторов:

Техническое обслуживание №1 (ТО-1)

ТО-1 в системе противодымной вентиляции, проводится 1 раз в квартал.

При ТО-1 производятся:

- внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений (целостности гибких вставок), надежности крепления к воздуховодам и конструкции здания, отсутствия не герметичности уплотнений;
- проверка состояния сварных и болтовых соединений;
- проверка надежности заземления и пробоя на корпус вентилятора и двигателя;
- проверка работы автоматики и силы тока электродвигателя вентилятора по фазам, значение которой не должно превышать величины, указанной на шильдике корпуса электродвигателя.
- проверка отсутствия посторонних шумов и заеданий вращающихся частей;
- проверка температуры нагрева подшипников двигателя.

Техническое обслуживание №2 (ТО-2)

ТО-2 в системе противодымной вентиляции, проводится 1 раз в пол года (6 месяцев).

При ТО-2 производятся:

- техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- очистка корпуса вентилятора изнутри и снаружи, рабочего колеса от пыли, загрязнений, а также посторонних предметов;
- прослушивание вентилятора, контроль уровня вибрации. Вибрация может быть вызвана износом подшипников электродвигателя, налипанием на лопатки рабочего колеса частицы, находящиеся в потоке перекачиваемой среды, проверка состояния и крепления рабочего колеса с двигателем к корпусу;
- очистка двигателя от грязи;
- проверка надежности крепления двигателя к раме;
- проверка уровня вибрации; средняя квадратическая виброскорость вентилятора не должна превышать 6,3 мм/с;
- проверка сопротивления изоляции кабелей питания электродвигателя. При напряжении мегомметра 1000 В, оно должно быть не менее 0,5 МОм



Измерения сопротивления изоляции электродвигателя вентилятора производится периодически во время всего срока службы работы, после длительных перерывов в работе, а так же при монтаже вентилятора!

Техническое обслуживание №3 (ТО-3)

ТО-3 в системе противодымной вентиляции, проводится 1 раз в год.

При ТО-3 проводится:

- техническое обслуживание №2 (ТО-2); техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- проверка (визуальная) состояния внешних лакокрасочных покрытий и их обновление (при необходимости);

- очистка внутренней плоскости вентилятора (в том числе рабочего колеса) от загрязнений;
- проверка надежности крепления электродвигателя к станине и вентилятора к фундаменту.

7.2.5 Объем и необходимость текущего и капитального ремонта определяется пользователем или эксплуатирующей организацией.

В период гарантийного обслуживания запрещается самостоятельно разбирать и включать не подсоединенное к системе воздуховодов оборудование!



Некорректность заполнения журнала учета технического обслуживания по форме ФРЭ-1, а равно его заполнение не уполномоченным лицом, а равно с нарушением периодичности проведения технического обслуживания может являться причиной для отказа в проведении заводом-изготовителем гарантийного ремонта.

7.2.6 Пользователь или эксплуатационная организация может вести свой журнал учета ТО, по форме ФРЭ-1 настоящего руководства.

7.2.7 В случае предъявления претензий-рекламаций, Пользователь или эксплуатационная организация должны предоставить предприятию-поставщику скан-копию документа учета технического обслуживания вентилятора, подлинность которой удостоверена надлежащим образом.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Признаки	Способ устранения
Недостаточная производительность вентилятора	1 Аэродинамическое сопротивление сети не соответствует рабочей точке вентилятора	Ток двигателя превышает номинальное значение, скорость вращения ниже паспортной	Уменьшить сопротивление вентиляционной сети
	2 Увеличены зазоры между рабочим колесом и входным патрубком		Выставить зазоры в пределах допусков
	3 Неправильное направление вращения рабочего колеса	-	Изменить фазировку двигателя
Избыточная производительность	Недостаточное сопротивление сети	-	Установить дросселирующие элементы
Перегрев двигателя	1 Ток двигателя выше номинального из-за чрезмерного момента сопротивления на валу	1 Износ подшипников	Замена (или смазка) подшипника (при возможности)
		2 Несоответствие рабочего колеса вентилятора мощности двигателя	Неправильный расчет системы вентиляции
	2 Неисправность двигателя	Различие значений тока в обмотках, уменьшение сопротивлений между обмотками или корпусом	Заменить двигатель

Неисправность	Вероятная причина	Признаки	Способ устранения
Повышенная вибрация вентилятора	1 Не сбалансировано рабочее колесо	1 Наличие повреждений, износа колеса, неплотная посадка колеса на вал	Произвести балансировку
		2 Налипание грязи на колесо	Очистить колесо
	2 Ослабление резьбовых соединений	-	Затянуть резьбовые соединения
	3 Износ подшипников	Наличие характерных шумов в подшипниковых опорах	Заменить подшипники (при возможности)
Повышенный уровень шума в вентиляторе или сети	4 Близость частоты вращения колеса к частотам собственных колебаний системы вентилятор-фундамент	Уровень вибрации каких-либо элементов конструкции превышает уровень вибрации корпуса двигателя	Увеличение жесткости конструкции основания опоры крепления к вентилятору
		Ослаблены крепления элементов воздуховодов, клапанов, задвижек	-
Прочие неисправности (самопроизвольная остановка двигателя, появление запаха гари и т.д.)	Выявляется на основе осмотра вентилятора специалистом	-	1 Отключить вентилятор 2 Обесточить вентилятор 3 Вызвать специалиста для осмотра вентилятора и устранения неисправности

Текущий ремонт предусматривает устранение мелких дефектов и неисправностей вентилятора, проверку затяжки крепежных соединений, устранение выявленных неплотностей и т.п. и проводится при их выявлении во время эксплуатации и технического обслуживания.

9 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Вентиляторы транспортируют в упаковке завода-изготовителя.

9.2 Вентилятор может транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов действующим на транспорте используемого вида.

9.3 Сопроводительная документация должна быть помещена во влагонепроницаемую упаковку.

9.4 Вентилятор следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих их механические повреждения, под навесом или в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха не больше, чем на открытом воздухе.

9.5 При транспортировании вентиляторов, должна быть исключена возможность перемещения грузов внутри транспортного средства.

9.6 Условия транспортирования вентиляторов в части воздействия механических факторов – по группе (С) в соответствии с указаниями ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов внешней среды условия транспортирования – группе 9 по ГОСТ 15150.

9.7 Условия хранения вентиляторов в части воздействия климатических факторов – 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150

10 ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Наименование показателя	Норма для вентилятора
Наработка в режиме пожара, мин, не менее	120
Срок службы, лет, не менее	6
Срок сохраняемости, мес	24

10.1 Критерии отказов вентилятора:

- нарушение соединений и конструктивных зазоров вентилятора приводящее к прекращению (полному или частичному) функционирования вентилятора;
- разбалансировка рабочего колеса вентилятора, приводящая к увеличению среднего квадратического значения виброскорости вентилятора сверх допустимой нормы (6,3 мм/с);
- выход из строя подшипника двигателя.

10.2 Критерии предельных состояний:

- предельный износ или разрушение рабочего колеса, приводящее к неустранимому нарушению требований безопасности.
- предельное состояние двигателя, требующее его замены.

11 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

11.1 Заводское соединение обмоток двигателя предполагает его работу от трехфазной сети переменного тока с напряжением 380 В. Двигатель вентилятора необходимо подключать в соответствии с разрешенными схемами соединений (см. рисунки 1, 2).

Электрическая схема подключения вентиляторов с номинальным напряжением Д/У 220/380 В в сеть 380 В

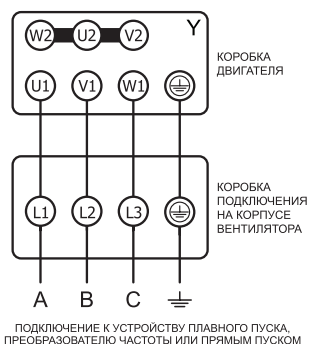


Рисунок 1

Электрическая схема подключения вентиляторов с номинальным напряжением Δ/Y 380/660 В в сеть 380 В

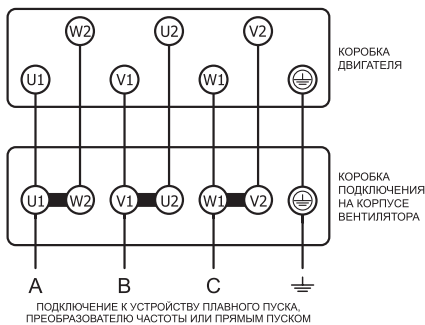
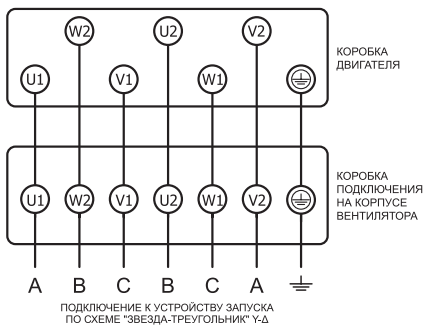
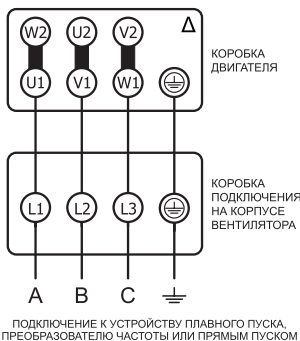


Рисунок 2

Для запуска вентиляторов необходимо использовать один из вариантов запуска:

-Прямой пуск. Двигатель запускается прямым подключением к сетевому напряжению питания посредством контактора.

-Запуск по схеме переключения звезда «Y» - треугольник «Δ». В данном случае двигатель кратковременно запускается включением обмоток в схему звезда «Y», на время разгона (определяется по месту, но не более 15 сек), далее, после разгона, обмотки переключаются в схему треугольник «Δ» для продолжительного времени работы. Переключение обмоток должно производиться с помощью специальных устройств и схем сборок, обеспечивающих правильную последовательность и необходимые временные задержки, для предотвращения короткого замыкания и бросков пускового тока и момента.

(Используется только для двигателей с номинальным напряжением Δ/Y 380/660 В).





-Устройство плавного пуска. Пуск двигателя должен осуществляться устройством плавного пуска настроенного на предотвращение высокого пускового момента и больших пусковых токов.

- Запуск и работа через преобразователь частоты. В данном случае двигатель должен запускаться преобразователем частоты, обеспечивающим плавный разгон двигателя в течении времени не менее 10 сек.

11.2 Допускается вентиляторы с двигателями на номинальное напряжение Δ/Y 220/380 В подключать к однофазной сети с переменным напряжением 220 В только через однофазный преобразователь частоты с выходом три фазы по 220 В переменного тока, предварительно переключив схему соединения обмоток двигателя в треугольник Δ 220В (см. рисунок 3), в противном случае двигатель может выйти из строя.

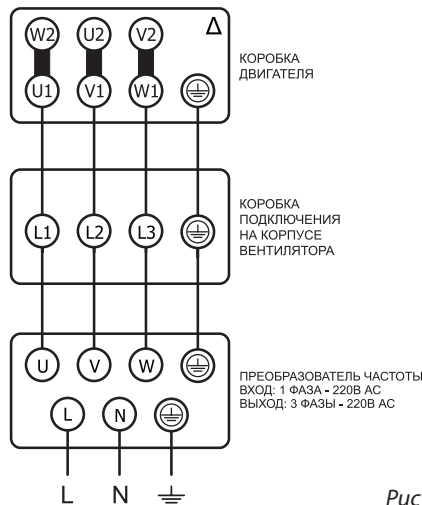


Рисунок 3



Запрещается подключать двигатель вентилятора к однофазной сети напряжением 220 В переменного тока напрямую, используя конденсаторы или любыми другими способами, кроме способа с применением преобразователя частоты (описанный выше), в противном случае двигатель может выйти из строя.

В случае несоответствия способа подключения двигателя вышеуказанным требованиям завод-изготовитель в праве отказать в выполнении гарантийных обязательств.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Гарантийный срок эксплуатации вентилятора при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категории размещения и условий эксплуатации – 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

12.2 Срок сохраняемости вентилятора 24 месяца с даты изготовления. По истечению срока хранения необходимо произвести переконсервацию электродвигателя.

12.3 Переконсервация не продлевает гарантийный срок, установленный в пункте 12.1.

12.4 Завод-изготовитель не несет гарантийных обязательств в отношении дефектов, обнаруженных пользователем в пределах гарантийного срока указанного в настоящем паспорте - 24 месяца со дня отгрузки потребителю в следующих случаях:

- при несоблюдении требований руководства по эксплуатации;
- при эксплуатации вентилятора без пускозащитной аппаратуры, соответствующей номиналу используемого электродвигателя (защита по току, защита от обрыва фаз);
- при отсутствии проекта системы вентиляции;
- при нарушении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категории размещения и условий эксплуатации вентилятора;
- при отсутствии паспорта системы вентиляции;
- при отсутствии акта ввода в эксплуатацию системы вентиляции;
- при отсутствии записи технического обслуживания в журнале по форме ФРЭ-1 руководства по эксплуатации



При несоблюдении данных требований вентилятор снимается с гарантийного обслуживания!

12.5 Гарантийный ремонт состоит в выполнении работ, связанных с устранением недостатков агрегата для обеспечения возможности использования такого агрегата по назначению в течение гарантийного срока эксплуатации. Устранение недостатков осуществляется посредством замены или ремонта комплектующих агрегата или отдельной составляющей части такого агрегата.

12.6 Гарантийный ремонт не включает в себя следующие виды ремонта:

- периодическое обслуживание;
- монтаж/демонтаж агрегата;
- настройку агрегата.

12.7 Завод-изготовитель принимает на гарантийное обслуживание вентиляторы специального исполнения при предоставлении паспорта на электродвигатель.

12.8 Порядок проведения работ по обслуживанию вентиляционного оборудования на объекте

12.8.1 Если пользователь объекта имеет в своем штате квалифицированный и обученный персонал, соответствующий требованиям профессиональных стандартов, то выполнение работ допускается силами пользователя.

12.8.2 Работы осуществляются силами привлеченной пользователем специализированной организации, в случае если они не могут быть проведены пользователем самостоятельно согласно п.12.6.1 настоящего паспорта.

12.8.3 Пользователь обязан передать лицу, допущенному к проведению работ, копию руководства по эксплуатации, настоящий паспорт, инструкции вентиляционного оборудования, а указанное лицо должно ознакомиться с этими документами и обеспечить строгое выполнение указанных требований.

12.9 Пользователь оборудования, а равно привлеченная им специализированная организация допускаются к проведению работ, только при соблюдении всех следующих условий одновременно:

а) Регистрация в качестве юридического лица или ИП на территории РФ.

б) Наличие в штате квалифицированного, обученного персонала, соответствующего требованиям профессиональных стандартов.

12.10 Специализированная организация или пользователь объекта должны вести техническую документацию:

- паспорта на установленное вентиляционное оборудование с протоколами его испытаний;
- инструкции по обслуживанию электроустановок и установок вентиляционного оборудования;
- акты ввода в эксплуатацию систем вентиляции;
- журналы учета технического обслуживания вентиляционного оборудования по форме ФРЭ-1 настоящего руководства по эксплуатации, с отметками об обслуживании;
- акты выполненных работ с перечнем произведенного технического обслуживания (ТО1, ТО2, ТО3), или ремонта согласно руководства по эксплуатации, паспорта, инструкций;
- акты приемки, протоколы приемо-сдаточных испытаний.

12.11 В случае, если работы осуществляются силами привлеченной пользователем специализированной организацией, то пользователь должен иметь акты выполненных работ с перечнем произведенного технического обслуживания (обслуживания (ТО1, ТО2, ТО3).

12.12 При необходимости производитель имеет право запрашивать дополнительную информацию у собственника, а равно владельца.

Журнал учета технического обслуживания оборудования

Начат « _____ » _____ 20__ г.

Окончен « _____ » _____ 20__ г.

Наименование оборудования: _____

Заводской номер: _____

Зав. номер электродвигателя: _____

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после ремонта	Вид технического обслуживания	Замечание о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после ремонта	Вид технического обслуживания	Замечание о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

ТУ 28.25.20-030-80381186-2021



Произведено ООО «РВЗ»
для группы компаний «РОВЕН»
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150
☎ 8 (863) 211 93 96
🌐 www.rowen.ru