ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ СО СВОБОДНЫМ РАБОЧИМ КОЛЕСОМ

VL

ТУ 28.25.20-051-89653663-2021

ПАСПОРТ

Инструкция по монтажу и эксплуатации

VL.23.03.ПИ

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом вентиляторов канальных со свободным рабочим колесом VL 40-20 ÷ VL 100-50 (далее по тексту «вентиляторы»). Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации вентиляторов и поддержания их в исправном состоянии.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Вентилятор**VL** ТУ 28.25.20-051-89653663-2021

VL		–		/		.		D
Обозначение	A (см)	–	B (см)	/	Параметр размерности рабочего колеса	.	Число полюсов электродвигателя	Фазность электродвигателя (3 фазы)

Дата выпуска «____» _____ 20 __ г. Отметка о приемке качества _____

Заводской номер: _____

Напряжение питания (Δ/Y) 220/380 В, 380/660 В, частота 50 Гц;

Степени защиты оболочки IP55;

Класс нагревостойкости двигателя - F (MAX температура корпуса 90°C).

2 НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, имеющих температуру от минус 40°C до плюс 40°C, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100мг/куб.м. Вентиляторы применяются для непосредственной установки в прямоугольный канал систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий и эксплуатируются в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150. Изделие не предназначено для использования в быту.

Устройство, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приведены на рисунке 2.1. Технические и массогабаритные характеристики вентиляторов приведены в таблице 2.1 и таблице 2.2.

Вентиляторы состоят из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали 08ПС, из нержавеющей стали 08Х18Н10 (AISI 304), выполненного в виде воздуховода прямоугольного сечения, внутри которого закреплён асинхронный трёхфазный электродвигатель 5 с рабочим колесом 3 на валу и переборка 1 с диффузором. Для монтажа в канал воздуховодов на обоих торцах корпуса закреплены присоединительные фланцы 7. Подвод кабеля питания производится через сальник 6.

Для удобства обслуживания и монтажа в конструкции корпуса предусмотрена быстросъёмная крышка 2, закреплённая болтами-барашками 8. В крышке имеется заглушка 4 для контроля работы вентилятора (направления вращения рабочего колеса) без её снятия. В обмотки статора электродвигателя встроен термоконтакт, размыкающийся при аварийном перегреве электродвигателя (более 70÷80°C).

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении газовоздушной смеси за счет передачи ей энергии от рабочего колеса. Всасываемый поток через диффузор направляется к колесу, отбрасывается в камеру корпуса и далее поступает в вентиляционную систему.

Стандартно электродвигатели имеют защиту при помощи термоконтакта, расположенного внутри обмотки статора электродвигателя. При аварийном

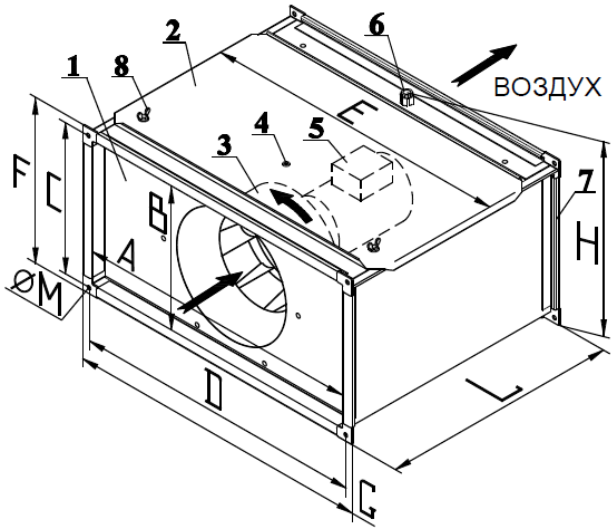


Рисунок 2.1 – Внешний вид и основные размеры вентиляторов VL

Таблица 2.1 – Технические характеристики вентиляторов VL

Типоразмер	Max расход воздуха, м3/ч	Max полное давление, Па	Частота вращение раб. колеса, мин$^{-}$1	Мощность эл. двигателя, кВт	Напряже-ние питания Δ/Y,	Раб. ток Δ/Y,
40-20/18.2D	680	320	2710	0,25	220/380	1,24/0,71
50-25/20.2D	1150	410	2710	0,25	220/380	1,24/0,71
50-25/22.2D	1600	530	2740	0,55	220/380	2,3/1,3
50-30/22.2D	1680	540	2740	0,55	220/380	2,3/1,3
50-30/25.2D	2300	630	2730	0,75	220/380	3,2/1,83
60-30/25.2D	2350	640	2730	0,75	220/380	3,2/1,83
60-30/28.2D	3400	780	2770	1,1	220/380	4,3/2,5
60-35/28.2D	3400	800	2770	1,1	220/380	4,3/2,5
60-35/31.2D	4700	1060	2800	1,5	220/380	5,78/3,32
70-40/31.2DM	4800	1060	2800	1,5	220/380	5,78/3,32
70-40/31.2D*1	4800(5700)	1060(1500)	2840(3300)	2,2(2,48)	220/380	8,0/4,6
70-40/35.2D	6800	1350	2840	3,0	220/380	10,3/6,0
80-50/35.2D	7400	1350	2840	3,0	220/380	10,3/6,0
80-50/40.4D*1	4600(8400)	450(1400)	1420(2490)	3,0(3,27)	220/380	7,9/4,6
90-50/35.2D	7500	1350	2840	3,0	220/380	10,3/6,0
90-50/40.2D	9800	1680	2880	5,5	380/660	10,7/6,2
90-50/40.4D*1	4600(8300)	450(1400)	1420(2510)	3,0(3,29)	220/380	11,1/6,4
100-50/40.2D	9800	1680	2880	5,5	380/660	10,7/6,2
100-50/45.4D*2	7500(11500)	500(1400)	1430(2230)	4,0(4,1)	380/660	8,4/4,8

перегреве электродвигателя более 70÷80°C (в случае перегрузки, обрыва фазы, высокой температуры воздуха и т.п.), термоконтакт обеспечивает размыкание цепи защиты Устройста защиты и управления или защитного реле (поставляются отдельно). Все вентиляторы имеют функцию защиты и оснащены саморазмыкающимися термоконтактами (на схемах-ТК) которые в обязательном порядке должны быть подключены к управляющему блоку или регулятору оборотов, или Устройству защиты и управления, или защитному реле, которые должны исключать самопроизвольный повторный пуск до обнаружения и устранения причин срабатывания.

Таблица 2.2 – Массогабаритные характеристики вентиляторов VL

Типоразмер	Размеры, мм										Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
40-20/18.2D	400	200	220	420	448	240	440	243	358	9	14,5
50-25/20.2D	500	250	270	520	548	290	540	293	416	9	18
50-25/22.2D	500	250	270	520	548	290	540	293	416	9	19,5
50-30/22.2D	500	300	320	520	548	340	540	343	458	9	25,5
50-30/25.2D	500	300	320	520	548	340	540	343	458	9	27,7
60-30/25.2D	600	300	320	620	648	340	640	343	498	9	31
60-30/28.2D	600	300	320	620	648	340	640	343	498	9	37
60-35/28.2D	600	350	370	620	648	390	640	393	498	9	39
60-35/31.2D	600	350	370	620	648	390	640	393	498	9	39,5
70-40/31.2DM	700	400	420	720	748	440	740	443	600	9	47
70-40/31.2D	700	400	420	720	748	440	740	443	600	9	51
70-40/35.2D	700	400	420	720	748	440	740	443	600	9	52,5
80-50/35.2D	800	500	520	820	848	540	840	543	635	9	60,5
80-50/40.4D*[1]	800	500	520	820	848	540	840	543	635	9	70
90-50/35.2D	900	500	520	930	948	560	940	553	650	11	65,5
90-50/40.2D	900	500	530	930	948	560	940	553	650	11	75
90-50/40.4D*[1]	900	500	530	930	948	560	960	553	650	11	78
100-50/40.2D	1000	500	530	1030	1048	560	1060	553	670	11	85,5
100-50/45.2D	1000	500	530	1030	1048	560	1060	553	670	11	87

$*^1$ - рекомендуется использовать с частотным регулятором (3×220В);

$*^2$ - рекомендуется использовать с частотным регулятором (3×380В).

Примечание: в скобках приведены значения характеристик при использовании частотного регулятора.

Примечание: в конструкцию изделий могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Вентиляторы поставляются в собранном и готовом к установке виде. В комплект поставки входят:

- Вентилятор - 1 шт.
- Гарантийный талон - 1 шт.
- Электронный паспорт, являющимся одновременно руководством по монтажу и эксплуатации. (На бумажном носителе настоящий паспорт предоставляется по запросу).

Примечание: Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Монтаж, обслуживание и ремонт вентиляторов должны производиться специалистами ознакомленными с настоящим документом (индивидуальным паспортом) и хорошо знающими их устройство, принцип работы и правила эксплуатации, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности изложенными в ГОСТ 12.4.021-75 «ССБТ Системы вентиляционные. Общие требования». Специалисты осуществляющие электромонтажные работы, должны соблюдать требования безопасности изложенные в «Правилах по охране труда при

эксплуатации электроустановок» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

4.2. Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации и иметь устройства, предохраняющие от попадания в вентилятор посторонних предметов.

4.3. Обслуживание и ремонт вентиляторов необходимо производить только при отключении их от электросети и полной остановке вращающихся частей.

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

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

4.6. При испытаниях, наладке и работе вентиляторов всасывающее и нагнетательное отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

4.7. Работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на данном вентиляторе (ремонт, очистка и др.), его двигателе и оповестить персонал о пуске.

5 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 Монтаж

5.1.1. Монтаж вентиляторов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СП 73.13330.2016, проектной документации и настоящего паспорта.

5.1.2. Перед монтажом необходимо:

- произвести осмотр вентилятора, убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса;

- проверить затяжку болтовых соединений, особое внимание обратить на крепление рабочего колеса и двигателя к корпусу;

- проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если вентилятор подвергался воздействию воды либо длительное время хранился на открытом воздухе).

Величина сопротивления изоляции при температуре обмоток 25°C измеренная мегомметром постоянного тока с напряжением 500В должна быть для каждой фазы статора не меньше значения вычисляемого по формуле: 20U/(1000+2P), где U – напряжение питания (220 или 380В) и P – его паспортная мощность (кВт). В любом случае сопротивление изоляции не должно быть меньше 1 МОм. При повышении температуры обмоток на каждые 20°C нормативное значение сопротивления уменьшается вдвое. Недостаточное сопротивление свидетельствует о том, что электродвигатель отсырел, и требуется его сушка (см. п. 6.8).

При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с предприятием продавцом не допускается.

5.1.3. Располагать вентилятор разрешается на индивидуальном креплении в любом положении таким образом, чтобы был обеспечен сервисный доступ к съемной крышке корпуса.

5.1.4. При монтаже необходимо учитывать, что для исключения дополнительного сопротивления сети, снижающего производительность вентилятора,

и снижения шума всасывания следует оставлять прямой участок воздуховодов длиной 1 – 1,5 метра до и после вентилятора по ходу движения воздуха.

5.1.5. Рекомендуется предусмотреть предварительную очистку воздуха фильтрами перед вентилятором во избежание быстрого его загрязнения.

5.1.6. Соединение с системой вентиляции осуществляется посредством гибких вставок присоединяемых к ответным фланцам воздуховодов при помощи болтов (М8–для типоразмеров с 40-20 по 80-50 и М10–для типоразмеров 90-50 и 100-50) с гайками и шайбами “гровер” и скоб (в комплект поставки не входят). Стяжные скобы рекомендуется устанавливать на фланцы с длиной стороны более 40 см, с шагом 20-30 см. Места соединения фланцев необходимо герметизировать. Гибкие вставки должны быть не полностью растянуты и иметь запас деформации для компенсации вибраций.

5.1.7. Электроподключение двигателя производится в соответствии с указанным на его шильде напряжением питания по приведённым на страницах 7, 8 и 9 схемам подключения с учетом рисунка 5.1.

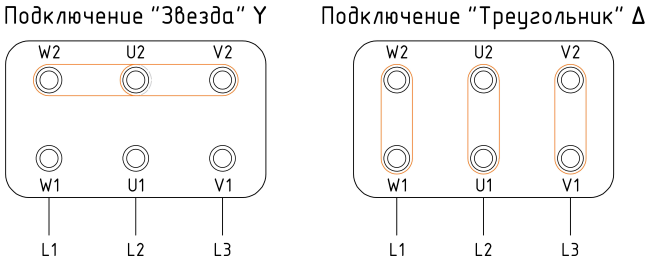


Рисунок 5.1 – Подключение ”Звезда” и ”Треугольник”.

5.1.8. Для питания электродвигателя необходимо использовать медный кабель типа ВВГ сечением 1,5 мм2. Кабель проводится через зажимной сальник корпуса 6 и коробки двигателя 5 (см. рисунок 2.1) с обязательной фиксацией его резиновыми втулками при вращении наружной гайки сальников; Кабели питания и управления необходимо уложить как внутри так и снаружи корпуса вентилятора в гофрированном патрубке и надежно закрепить на несущих конструкциях.

5.1.9. Обязательно заземлить корпус вентилятора и электродвигатель.

5.2 Пуск

5.2.1. Перед пробным пуском необходимо:

- убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов;

- прекратить все работы на пускаемом вентиляторе и воздуховодах и убрать с них посторонние предметы;

- проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления;

5.2.2. При пробном пуске необходимо убедиться в соответствии направления вращения рабочего колеса (поз.3, рис.2.1) стрелке на шильде корпуса вентилятора. Изменение направления производится путём переключения фаз. При отсутствии визуального контроля вращения рабочего колеса на крышке корпуса имеется отверстие с заглушкой (поз.4) (правильное направление потока определяется по выдуванию полоски бумаги из отверстии при снятой заглушке, если полоска втягивается внутрь направление не верно).

5.2.3. Так же, перед первым запуском необходимо полностью перекрыть подвод воздуха к вентилятору для того чтобы избежать перегрева двигателя и затем плавно открывать его, постоянно замеряя потребляемый ток. Максимальное значение тока не должно превышать указанного на шильде технической характеристики. Если потребляемый ток выше допустимого, то необходимо увеличить сопротивление воздушной сети.

Схема подключения двигателей мощностью менее 4 кВт с питанием ~220/380В при использовании частотного регулятора с питанием 220 В

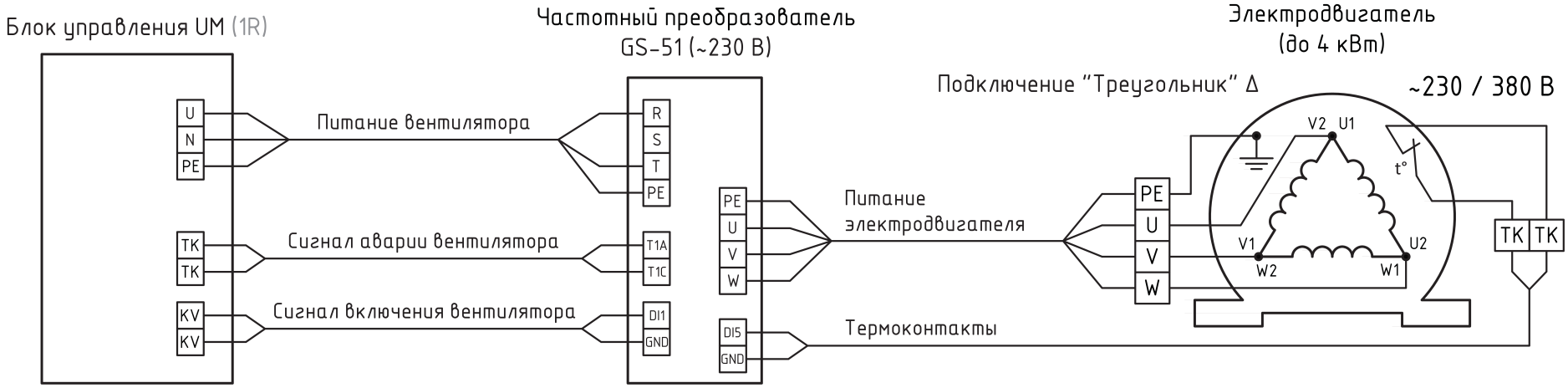


Схема подключения двигателей мощностью от 4 кВт с питанием ~380/660 В при использовании частотного регулятора с питанием 380 В

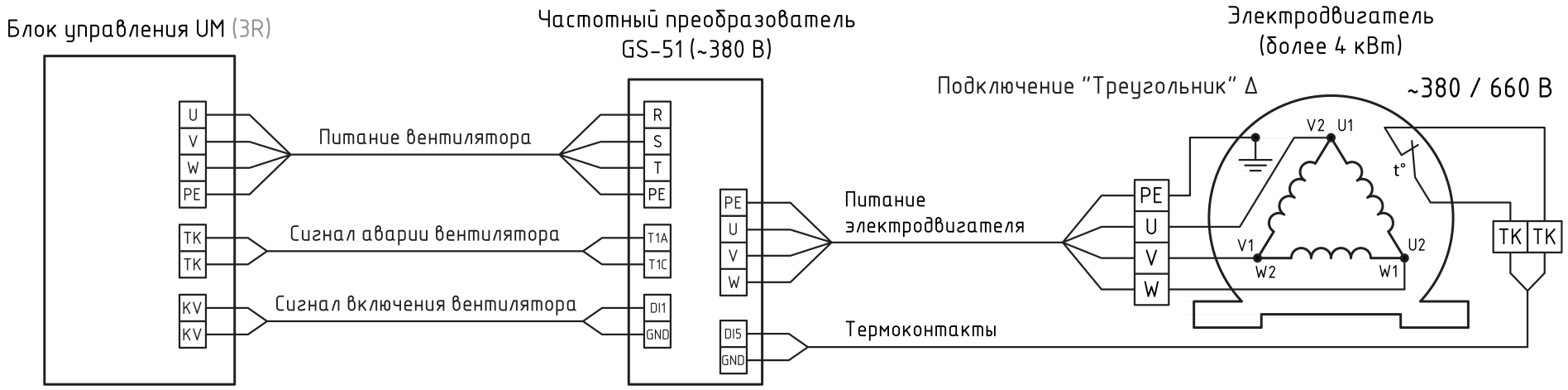


Схема подключения двигателей мощностью менее 4 кВт с питанием ~220/380В при использовании частотного регулятора с питанием 380 В

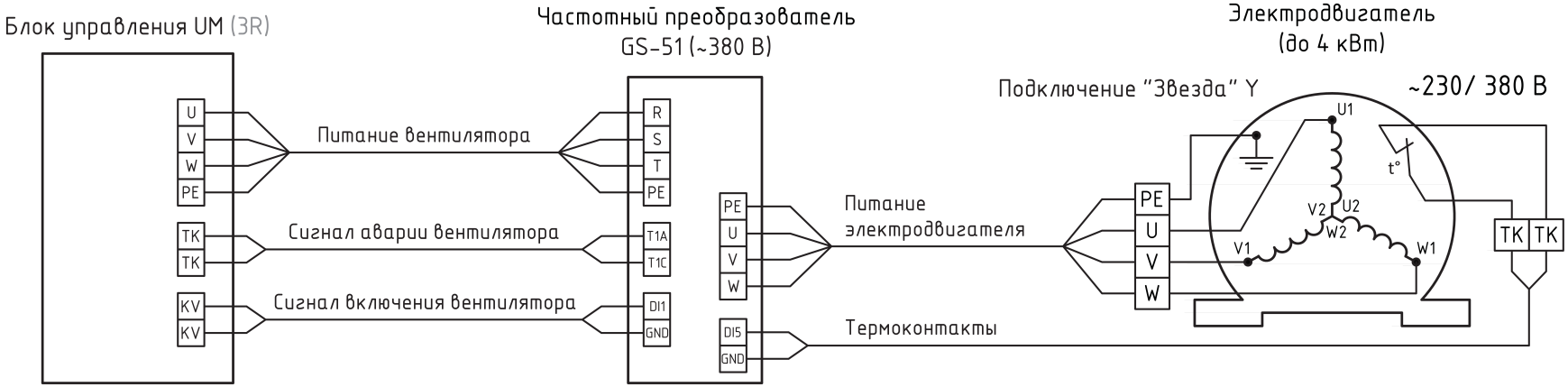


Схема подключения двигателей с питанием ~ 380 В без использования частотного регулятора

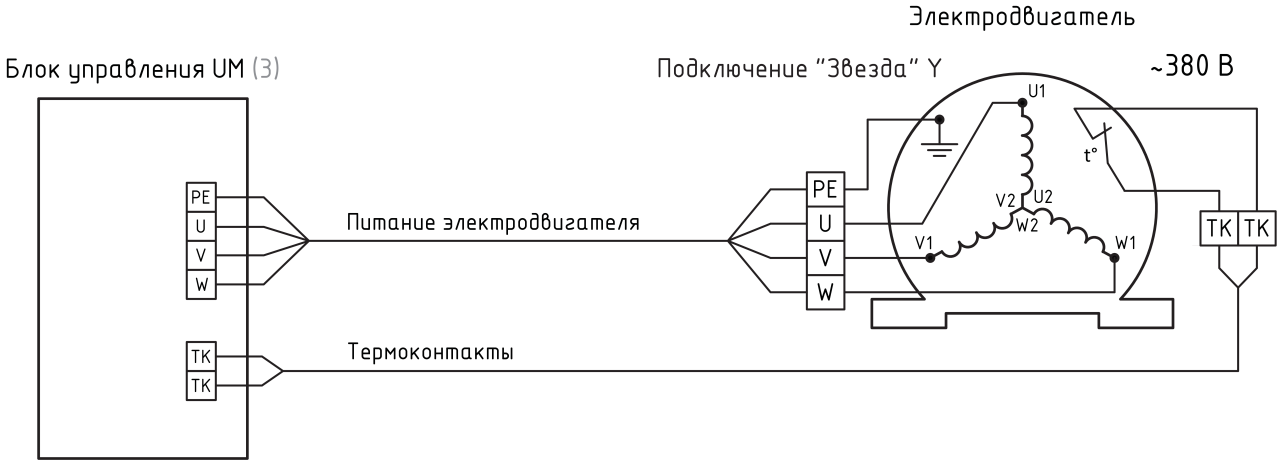


Схема подключения двигателей с питанием ~ 220/380 В с использованием устройства защиты и управления

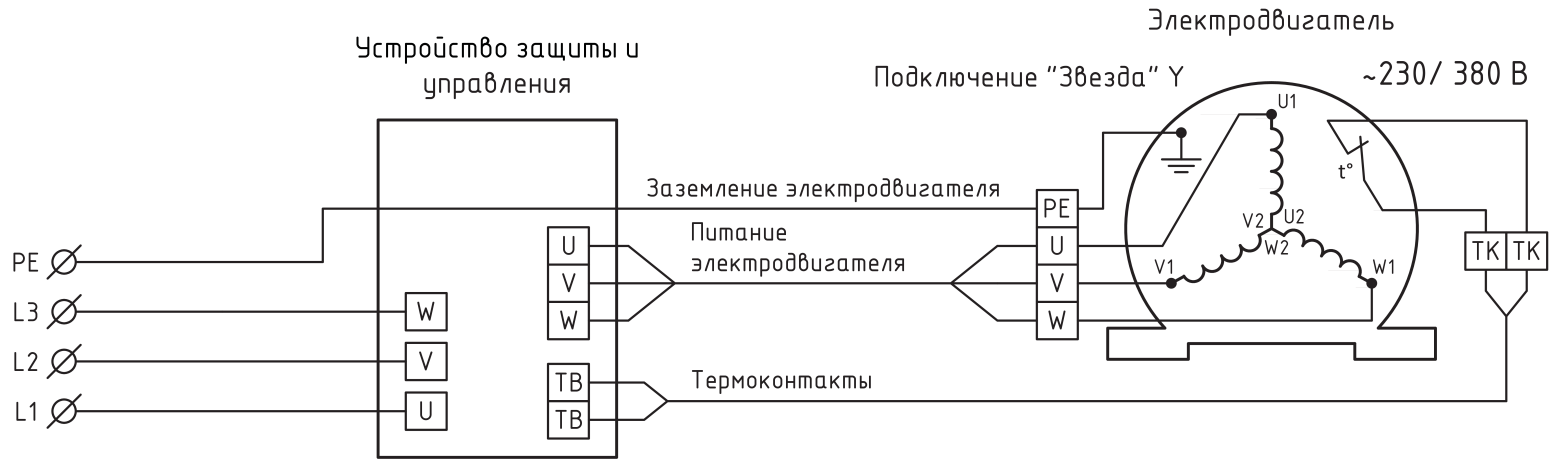
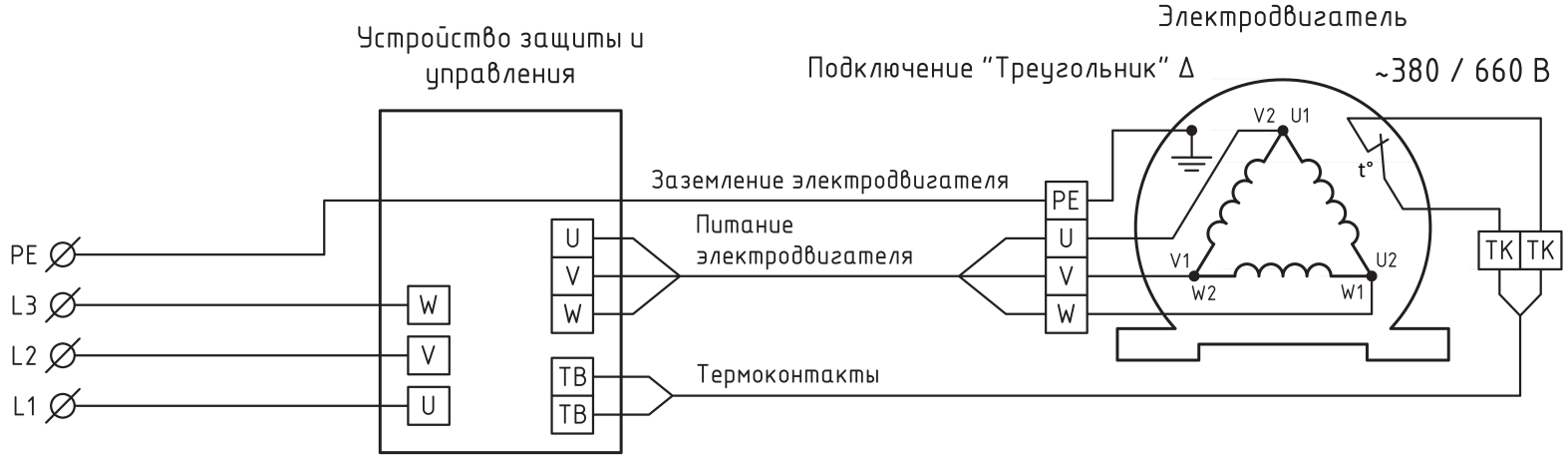


Схема подключения двигателей с питанием ~ 380/660 В с использованием устройства защиты и управления



5.2.4. Включить двигатель и провести обкатку вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу.

5.2.5. При эксплуатации вентилятора следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-2014, ГОСТ 12.4.021-75 и настоящего паспорта.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Для обеспечения надежной и эффективной работы вентиляторов, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Предприятие-потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме, приведенной в таблице 6.1.

6.2. Устанавливаются следующие виды технического обслуживания вентиляторов:

а) техническое обслуживание №1 **(ТО-1)** через первые 48 часов работы и далее ежемесячно;

б) техническое обслуживание №2 **(ТО-2)** через каждые 2000-2500 часов работы (или, не зависимо от интенсивности эксплуатации раз в полгода и по завершении сезонного периода эксплуатации);

в) техническое обслуживание №3 **(ТО-3)** через каждые 5000-5500 часов работы (или, не зависимо от интенсивности эксплуатации проводится ежегодно (допускается совмещение с очередным ТО-2);

6.3. Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния вентиляторов.

6.4. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

6.5. Эксплуатация и техническое обслуживание вентиляторов должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

Примечание: В паспорте не приводится информация по обслуживанию автоматики управления вентилятором.

6.6. При **ТО-1** производятся:

а) внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений (целостности гибких вставок), надёжности крепления к воздуховодам и конструкции здания, отсутствия негерметичности уплотнений;

б) проверка сварных и болтовых соединений блока вентилятора в корпусе;

в) проверка состояния рабочего колеса с двигателем, крепления к корпусу;

ВНИМАНИЕ! Перед проведением каких либо работ, или при возникновении эксплуатационных дефектов, связанных со снятием или смещением электродвигателя или рабочего колеса вентилятора необходимо обязательно уведомить об этом сервисную организацию – рабочее колесо должно иметь определенное производителем расчётное положение относительно диффузора и менять его, во избежание ухудшения характеристик вентилятора, запрещено.

г) проверка надежности заземления и пробоя на корпус вентилятора и двигателя.

д) проверка работы автоматики и силы тока электродвигателя вентилятора по фазам, значение которой не должно превышать величины, указанной в шильде технических характеристик на корпусе.

6.7. При **ТО-2** производятся:

а) ТО-1 (в полном объеме)

б) проверка силы тока электродвигателей вентилятора по фазам, значение не должно превышать величины, указанной в таблице технических характеристик (табл. 2.1).

в) проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателя на землю с помощью мегомметра на 500 В постоянного тока. Сопротивление для каждой

Таблица 6.1 – Учет технического обслуживания вентилятора

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность, Фамилия, подпись ответственного лица

фазы должно быть не менее 1 МОм.

Измерения сопротивления изоляции электродвигателя вентилятора производится периодически во время всего срока службы, после длительных перерывов в работе, а так же при монтаже установки. Высокое сопротивление изоляции является одним из признаков достаточной электрической прочности изоляции. Если изоляция электродвигателя имеет не достаточное сопротивление, что чаще всего происходит, когда электродвигатель отсырел, то его сушат.

6.8. При отсутствии печей или других сушильных устройств, электродвигатель сушат нагреванием его электрическим током - ротор двигателя затормаживается, к обмоткам статора подводится такое пониженное напряжение, при котором в обмотках получаются токи, нагревающие их до температуры 70-75°С. Величина питающего напряжения должна быть примерно в 5 ÷ 7 раз меньше номинального напряжения электродвигателя.

Следует подчеркнуть, что упомянутая температура сушки является конечной. Начинать процесс сушки нужно с меньших температур, от 30°С. Сушка электродвигателя процесс, занимающий (в зависимости от мощности электродвигателя) от нескольких часов до 5-6 суток. Процесс сушки заканчивается, когда сопротивление изоляции достигает нормальной величины.

6.9. При **ТО-3** производятся:

а) ТО-2 (в полном объеме, включая ТО-1);

б) очистка внутренней полости вентилятора и рабочего колеса от загрязнений;

в) проверка уровня вибрации (средняя квадратичная виброскорость вентилятора не должна превышать 6,3 мм/с).

6.10. Техническое обслуживание изделия должно производиться в объеме и сроки приведенные в настоящем паспорте.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Критерии предельных состояний вентилятора:

- деформация или повреждение конструкции и составных элементов, которые не могут быть устранены или заменены эксплуатирующей организацией или сервисным центром;

- выход из строя электродвигателя.

При достижении предельного состояния вентилятор подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

Критерии критических отказов:

- Сильная вибрация, шум, скрежет, источником которых является вентилятор.

- Недопустимое повышение рабочего тока, приводящее к отключению вентилятора автоматом.

- При возникновении критического отказа вентилятор должен быть отключен до выяснения причин наступления отказа и принятия решения о возможности его дальнейшей эксплуатации.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Вентилятор не запускается	1. Отсутствует электропитание. 2. Обрыв в обмотке статора.	1. Проверить провода и контакты электропитания. 2. Заменить электродвигатель.
Недостаточная производительность вентилятора.	1. Сопротивление воздушной сети выше расчетного. 2. Колесо вентилятора вращается в обратную сторону. 3. Утечка воздуха через неплотности. 4. Низкое питающее напряжение.	1. Уменьшить сопротивление сети. 2. Переключить фазы на клеммах двигателя. 3. Устранить утечки 4. Восстановить напряжение.
Избыточная производительность вентилятора	Сопротивление воздушной сети ниже расчетного.	Отрегулировать сопротивление с помощью дроссельной заслонки.
Промышленный шум и вибрация вентилятора	1. Нарушение балансировки рабочего колеса. 2. Загрязнение рабочего колеса. 3. Слабая затяжка крепежных соединений. 4. Отсутствуют гибкие вставки между. вентилятором и воздуховодами. 5. Обрыв в обмотке статора. электродвигателя.	1. Отбалансировать рабочее колесо. 2. Очистить рабочее колесо. 3. Затянуть болтовые 4. Проверить комплект поставки. Оснастить гибкими вставками. 5. Заменить электродвигатель. соединения.

ВНИМАНИЕ! При первом срабатывании (размыкании) термоконтакта (клеммы **ТК** на схеме) необходимо обесточить электродвигатель и устранить вероятную причину перегрева которая может быть в превышении нагрузки (избыточное сопротивление воздушной сети, загрязнение воздушного фильтра, попадания в сеть посторонних предметов или слишком высокой температуры воздуха), или отклонения параметров напряжения питающей сети более чем на 10%.

8 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

8.1. Вентиляторы транспортируются в собранном, готовом к установке виде. При поставке вентиляторы ставятся на деревянный поддон и упаковываются в стретч-пленку или целлофан. Допускается поставка без поддона для партии из одного вентилятора.

Условия транспортирования:

- в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69.

- в части воздействия механических факторов - средние С(2) по ГОСТ Р 51908-2002.

8.2. При транспортировке водным транспортом вентиляторы дополнительно необходимо упаковывать в ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198 в зависимости от веса вентилятора. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы вентиляторы необходимо упаковывать по ГОСТ 15846.

Примечание: Дополнительная упаковка при необходимости производится самостоятельно заказчиком или его транспортной компанией.

8.3. Вентиляторы могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на транспорте используемого вида.

8.4. При погрузке (выгрузке) и монтаже вентиляторов их необходимо располагать на вилах погрузочного приспособления (машины) с опорой на них всей поверхностью нижней части корпуса вентилятора (вилы должны выступать за габарит корпуса секции), чтобы избежать повреждения нижней части.

8.5. Подъем вентиляторов краном осуществляется на тросах (стропах). Поднимать и опускать их следует с соблюдением всех мер предосторожности. Наклон и сотрясения могут повредить оборудование и нарушить его рабочие ха-

рактеристики.

ВАЖНО!!! Необходимо учитывать, что вентиляторы могут иметь смещенный центр тяжести и учитывать это во избежание их сваливания при подъеме и опускании, при подъеме и перемещении вентиляторов не допускается воздействие резких ударных и боковых нагрузок на их корпус.

8.6. Запрещается толкать вентиляторы по поверхности или сдвигать их рычагом, прилагая силу к любой из деталей корпуса.

8.7. Вентиляторы следует хранить в помещении (или под навесом), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции) в соответствии с условиями хранения 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150.

8.8. Вентиляторы консервации не подвергаются.

В целях сохранения физической и функциональной целостности оборудования, все действия по хранению и перемещению на территории организации-потребителя, должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами.

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1 Приемка по качеству и количеству производится при передаче товара.

Ответственность за проверку состояния оборудования лежит на Грузополучателе.

При получении оборудования следует убедиться в том что:

- Полученное оборудование соответствует заказу и сопроводительным документам.

- Нет никаких наружных механических повреждений.

10.2 Если при доставке товара транспортной компанией в адрес Грузополучателя были выявлены повреждения:

- Произвести разгрузку прибывшего груза и приемку на складе Грузополучателя совместно с водителем (экспедитором).

- Составить коммерческий акт о количестве поврежденного/недоставленного груза, указав в нем причины повреждения/недостачи. Акт должен быть подписан водителем (экспедитором) и уполномоченным представителем грузополучателя.

- Сделать запись во всех экземплярах товарно-транспортных накладных о повреждении/недостаче груза и о составлении акта (для CMR в графе 24).

- Необходимо направить Поставщику копию составленного двухстороннего акта, с описанием сведений о повреждениях, заказным письмом в течение 48 часов (2-х рабочих дней) с момента поставки.

ВНИМАНИЕ! Если Покупатель своевременно не предъявил рекламацию о недостатках оборудования, считается, что он принял оборудование без претензий к его качеству.

10.3. При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

10.4. В целях сохранения физической и функциональной целостности оборудования, все действия по хранению и перемещению на территории организации-потребителя, должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами.

ВНИМАНИЕ! При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации изделий претензии по качеству не принимаются.

ВНИМАНИЕ! Во избежание недопонимания, при заказе деталей, запчастей по гарантийной или штатной замене рекомендуется для заказа указать

их обозначение в инструкции по монтажу и эксплуатации (или фотографические изображения) и предоставить заводской номер изделия, указанный на шильде.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийные обязательства осуществляются только при наличии гарантийного талона. Гарантийный талон является неотъемлемой частью комплекта поставки. Обязательно сохраняйте гарантийный талон в течение всего срока гарантии. При обращении в Сервис без гарантийного талона в гарантийном обслуживании и ремонте может быть отказано.

Гарантийный срок – 36 месяцев со дня продажи изделия.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в Сервис (Московская область, п. Горки Ленинские, промзона «Технопарк», Инновационный проезд, д. 8). Телефон "горячей линии": 8 (800) 707-52-56, доб. 3. Электронная почта: service@vertro.ru.

Оборудование снимается с гарантии в случае выполнения потребителем или иной организацией, кроме указанной в предыдущем абзаце, ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с Сервисным центром.

11 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы вентилятора - 7 лет с начала эксплуатации (без возможности восстановления.

По окончании срока службы или выходу из строя вентилятора или его компонентов они должны быть доставлены в специализированную организацию занимающуюся утилизацией промышленного оборудования. При отсутствии данной организации следует разобрать его на отдельные компоненты по типу металла (провода и кабели – медь, корпус – сталь, рабочее колесо - пластик и т.п.) и сдать в пункт приема металлолома.

Демонтаж и разборка изделия должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении его от электропитания.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Продукция соответствует всем национальным и международным стандартам, требования которых Государственным Законодательством РФ и техническими регламентами Таможенного союза признаны обязательными для данной продукции.

Регистрационный номер декларации о соответствии действующим регламентам ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 020/2011:

ЕАЭС N RU Д-RU.PA04.B.77814/23 20.06.2023 г.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Штамп поставщика
Дата продажи:

14 ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДАТА:	
2	ДАТА:	
3	ДАТА:	

ООО «ВЕРТРО»
117556, г. Москва, Симферопольский бульвар, 3
тел.: **8 (800) 707-52-56** (бесплатно по РФ)
www.vertro.ru