



ЭЛЕКТРОПРИВОД

VR

ПАСПОРТ

Инструкция по монтажу и эксплуатации

VR.22.01.ПИ

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом электроприводов для воздушных клапанов серии VR.

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной их эксплуатации.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Электроприводы для клапанов:

- ☐ VR2RS230-D (DS)
- ☐ VR3WS230-D (DS)
- ☐ VR4RS24-A (AS)
- ☐ VR4RS230-D (DS)
- ☐ VR5WS24-A (AS)
- ☐ VR5WS230-D (DS)
- ☐ VR8RS230-D (DS)
- ☐ VR10WS24-A (AS)
- ☐ VR10WS230-D (DS)
- ☐ VR15WS230-D (DS)

Расшифровка маркировки:

WS - с возвратной пружиной;

RS - без возвратной пружины;

D - без вспомогательного переключателя;

DS - со вспомогательным переключателем;

A - плавное управление без вспомогательных переключателей;

AS - плавное управление со вспомогательными переключателями;

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

Изготовитель: Ningbo Hoocon Automation Control Equipment Co.,Ltd. No.298 Chaotang Industrial Zone Zonghan, Cixi 315301, China

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Приводы серии VR с пружинным возвратом и без разработаны специально для управления вентиляционными воздушными клапанами малых и средних размеров.

Приводы могут использоваться в местах с ограниченным пространством, так как имеют малые размеры и гибкое управление.

При подаче напряжения питания привод вращает вал клапана на котором он закреплен и приводит створку клапана в рабочее положение.

В приводах с маркировкой WS одновременно с вращением вала привод взводит возвратную пружину.

При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает створку клапана в закрытое положение.

В приводах с маркировкой RS возврат в закрытое положение происходит путем подачи питания на клемму противоположного вращения привода.

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

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики электроприводов представлены в таблицах 3.1 и 3.2.

Общий вид электроприводов в зависимости от модели представлены на рисунках 3.1 - 3.9.

Схема подключения в зависимости от модели представлена на рисунках 3.10 - 3.13.

Таблица 3.1 – Технические характеристики электроприводов VR***24-**

	VR4RS24-A (AS)	VR5WS24-A (AS)	VR5WS24-A (AS)	VR10WS24-A (AS)
Крутящий момент, Нм	4	5	5	10
Время срабатывания мотор/ пружина, с	≤ 50/-	≤ 70/ ≤ 20	≤ 70/ ≤ 20	≤ 70/ ≤ 20
Площадь заслонки, м ²	0,8	1	1	1,5
Напряжение питания, В	AC/DC 24			
Диапазон рабочего напряжения, В	AC/DC 19,2...28,8			
Потребляемая мощность работа/ожидаемая, Вт	5/0,5	5/3	5/3	6/1,5
Класс защиты	III (Безопасное сверхнизкое напряжение)			
Сечение провода	0,5 мм ²			
Направление вращения	Выбирается установкой L/R			
Ручное управление	Есть			
Угол поворота	Max °95			
Уровень шума	45 dB			
Степень защиты IP	IP54			
Температура окружающей среды, °C	-30°...+50°C			
Температура хранения, °C	-30°...+80°C			
Влажность	95% без конденсата			
Размеры	см. рисунки			
Длина вала, мм	≥ 50	≥ 90	≥ 90	≥ 90
Размеры вала, мм	Ø6..16 □8×8..12×12	Ø10..16 □7×7..11×11	Ø10..16 □7×7..11×11	Ø8..21 □6×6..15×15
Масса, кг	≤ 0,8	≤ 1,8	≤ 1,8	≤ 2,6

Таблица 3.2 – Технические характеристики электроприводов VR***230-*

	VR2RS230-D	VR3WS230-D(DS)	VR4RS230-D(DS)	VR5WS230-D(DS)	VR8RS230-D(DS)	VR10WS230-D(DS)	VR15WS230-D(DS)
Крутящий момент, Нм	2	3	4	5	8	10	15
Время срабатывания мотор/ пружина, с	≤ 30/–	≤ 75/ ≤ 25	≤ 50/–	≤ 70/ ≤ 20	≤ 55/–	≤ 100/ ≤ 25	≤ 150/ ≤ 25
Площадь заслонки, м ²	0,5	0,6	0,8	1	1,5	1,5	3
Напряжение питания, В	AC 100...240 (50/60Гц)						
Диапазон рабочего напряжения, В	AC 85...265						
Потребляемая мощность работа/ожидание, Вт	3/0,7	5/2	5/0,5	5/3	4,5/0,7	5/3,5	10/3,5
Класс защиты	II						
Сечение провода	0,5 мм ²						
Направление вращения	Выбирается установкой L/R						
Ручное управление	Есть						
Угол поворота	Max °95						
Уровень шума	45 dB						
Степень защиты IP	IP54						
Температура окружающей среды, °C	-20°...+50°C						
Температура хранения, °C	-30°...+80°C						
Влажность	95% без конденсата						
Размеры	см. рисунки 3.1, 3.3, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11, 3.13						
Длина вала, мм	≥ 50	≥ 90	≥ 50	≥ 90	≥ 50	≥ 90	≥ 90
Размеры вала, мм	Ø6..16 □5×5..12×12	Ø10..16 □7×7..11×11	Ø6..16 □8×8..12×12	Ø10..16 □7×7..11×11	Ø10..20 □10×10..16×16	Ø8..21 □6×6..15×15	Ø8..21 □6×6..15×15
Масса, кг	≤ 0,5	≤ 1,3	≤ 0,8	≤ 1,8	≤ 1,2	≤ 2,6	≤ 2,8

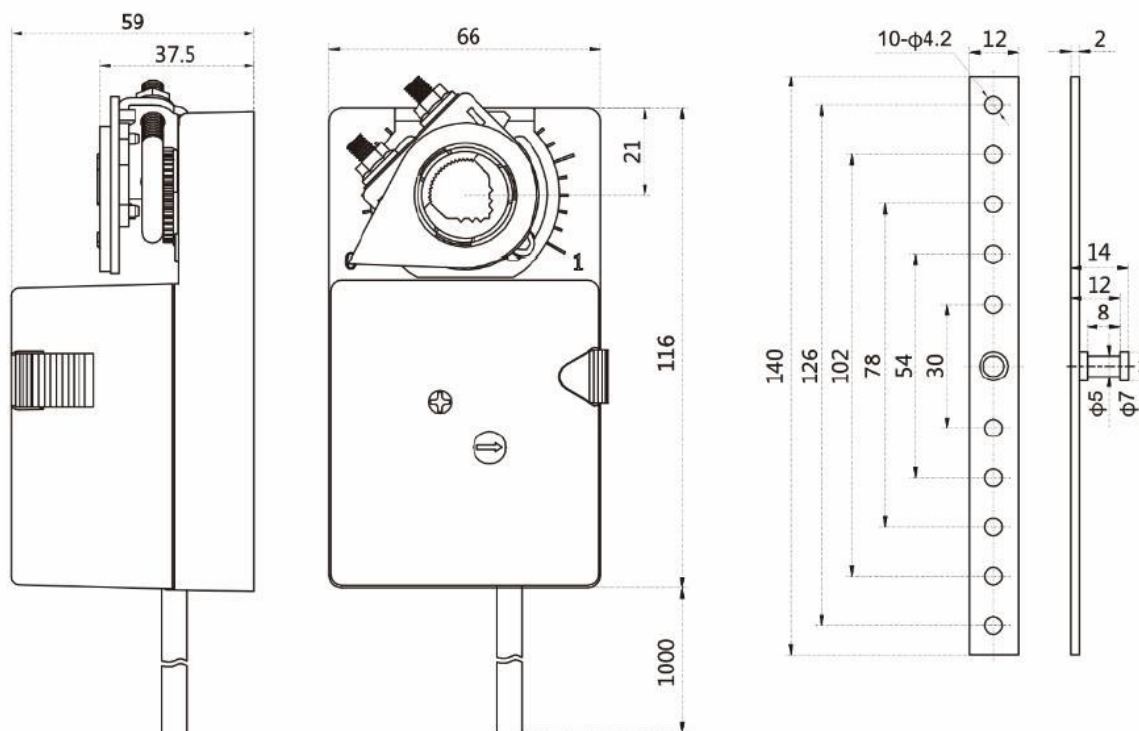


Рисунок 3.1 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR2RS230-D(DS)

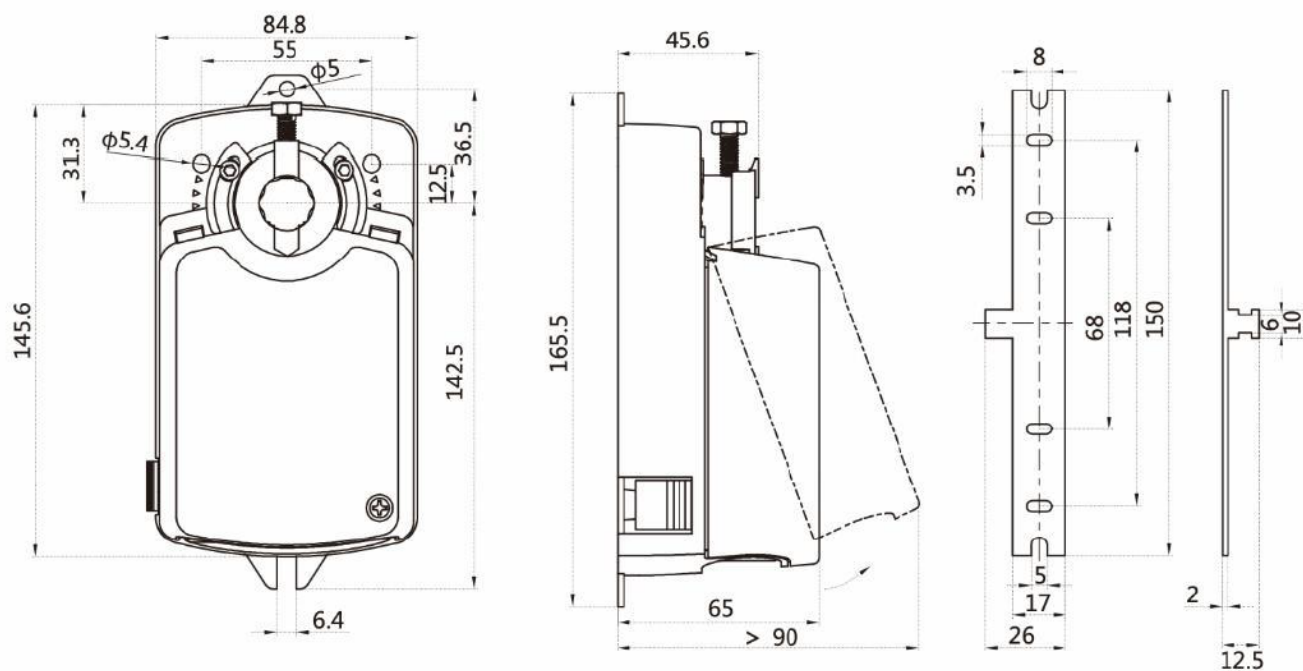


Рисунок 3.2 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR4RS230-D(DS)

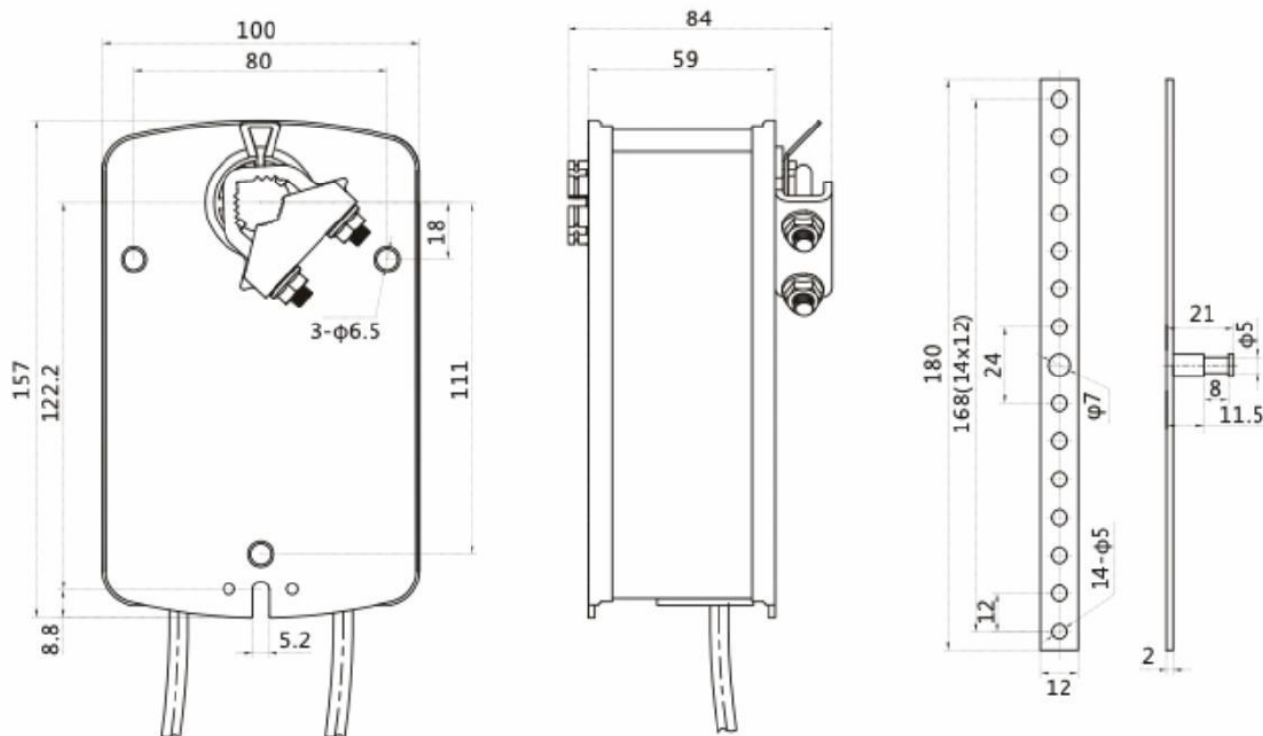


Рисунок 3.5 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR5WS230-D(DS)

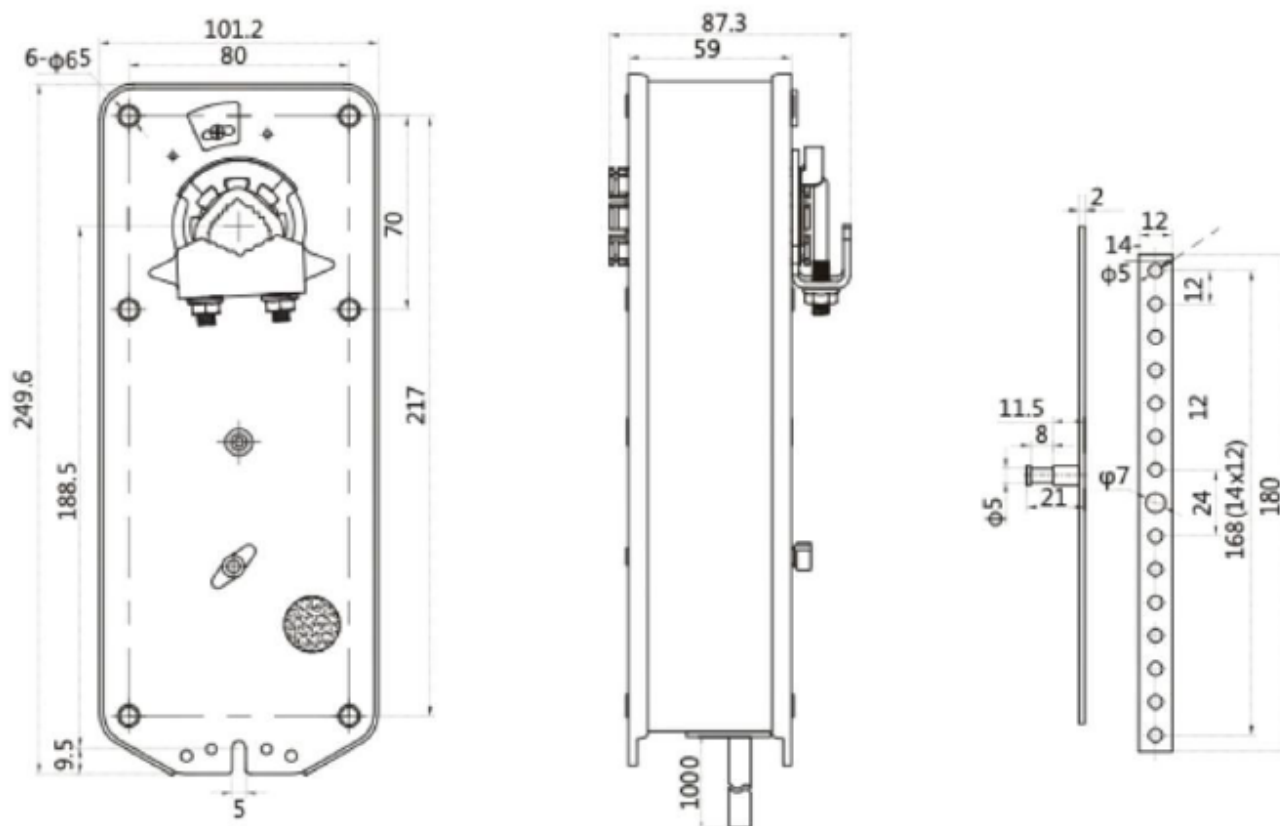


Рисунок 3.6 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR10WS230-D(DS)

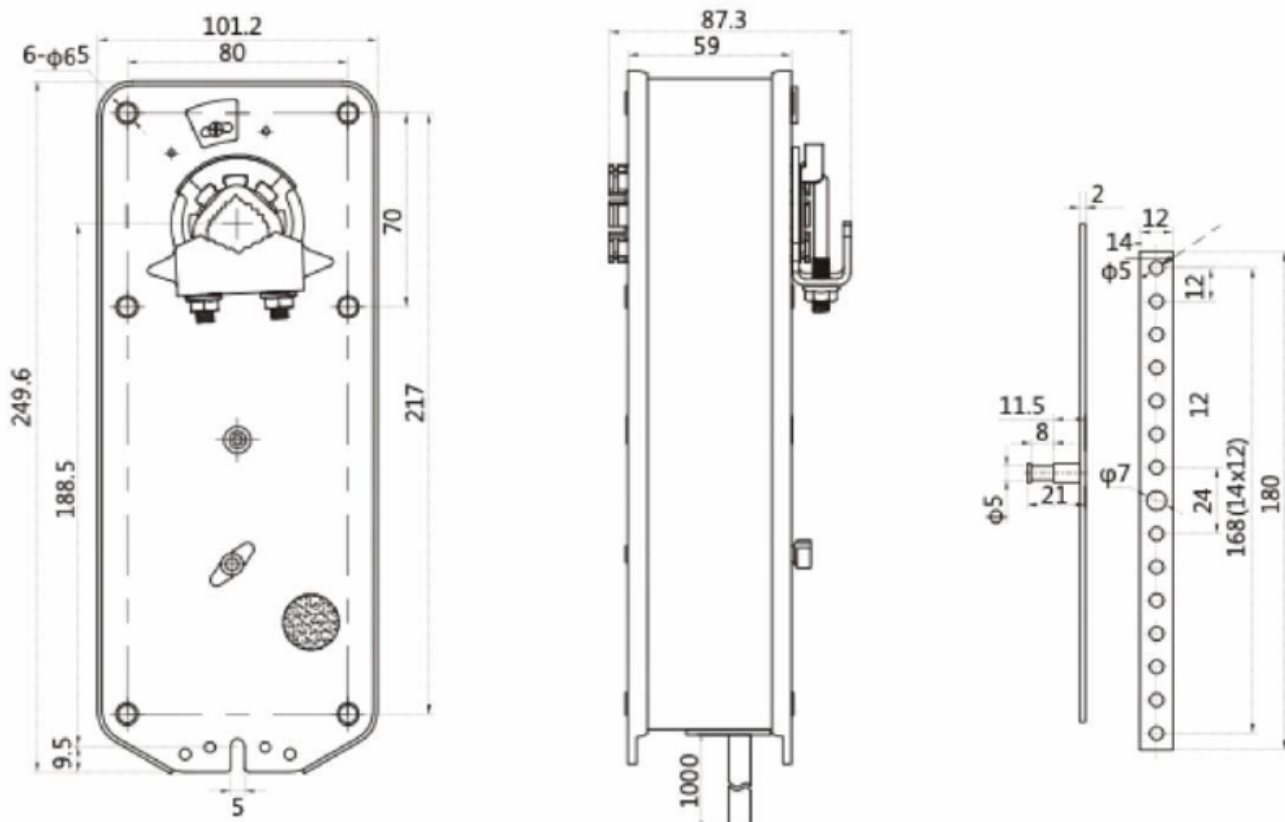


Рисунок 3.7 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR15WS230-D(DS)

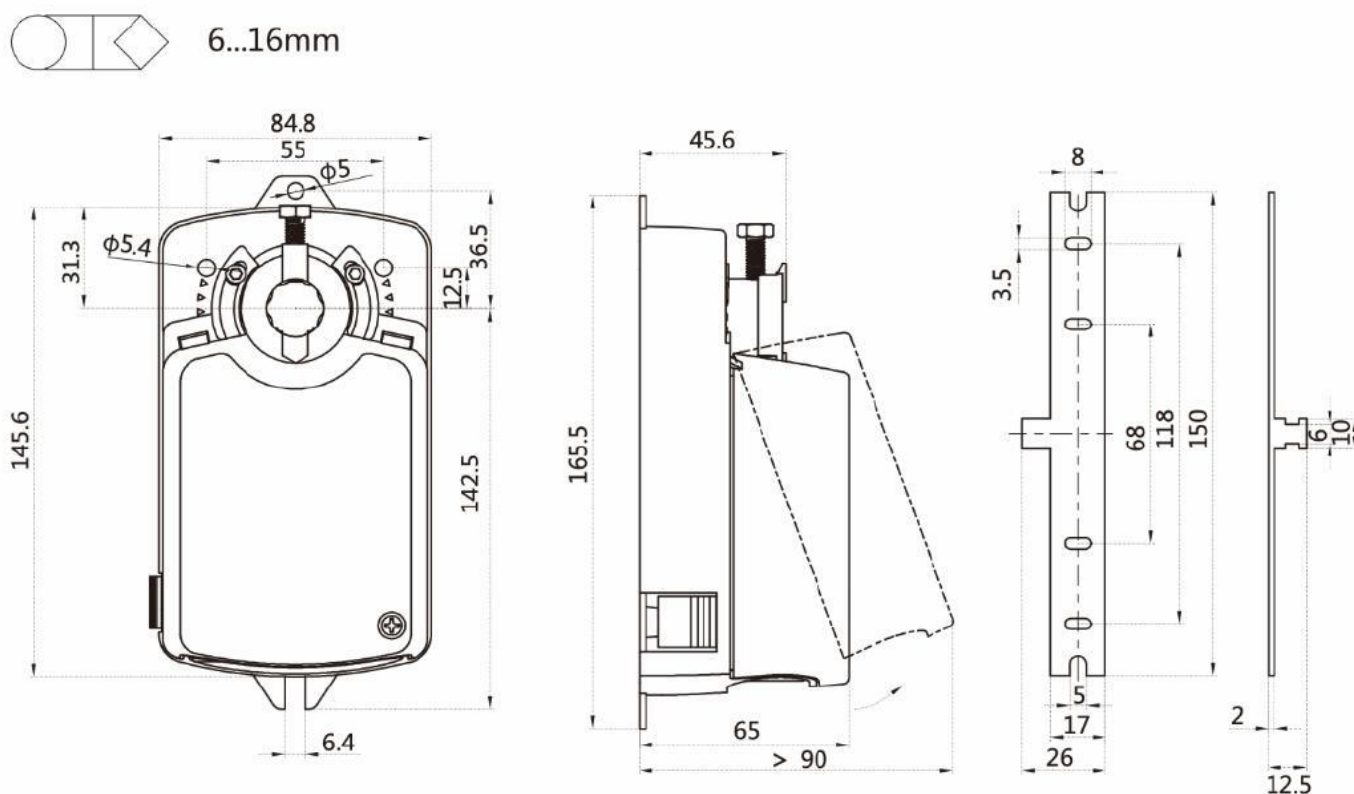


Рисунок 3.8 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR4RS24-A

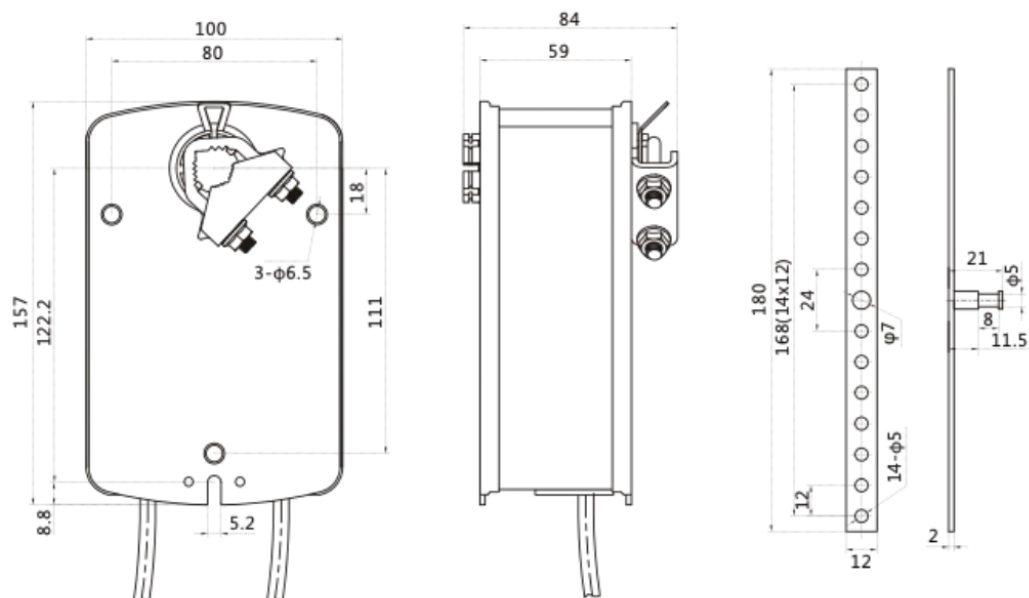


Рисунок 3.9 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR5RS24-A, VR5RS24-AS

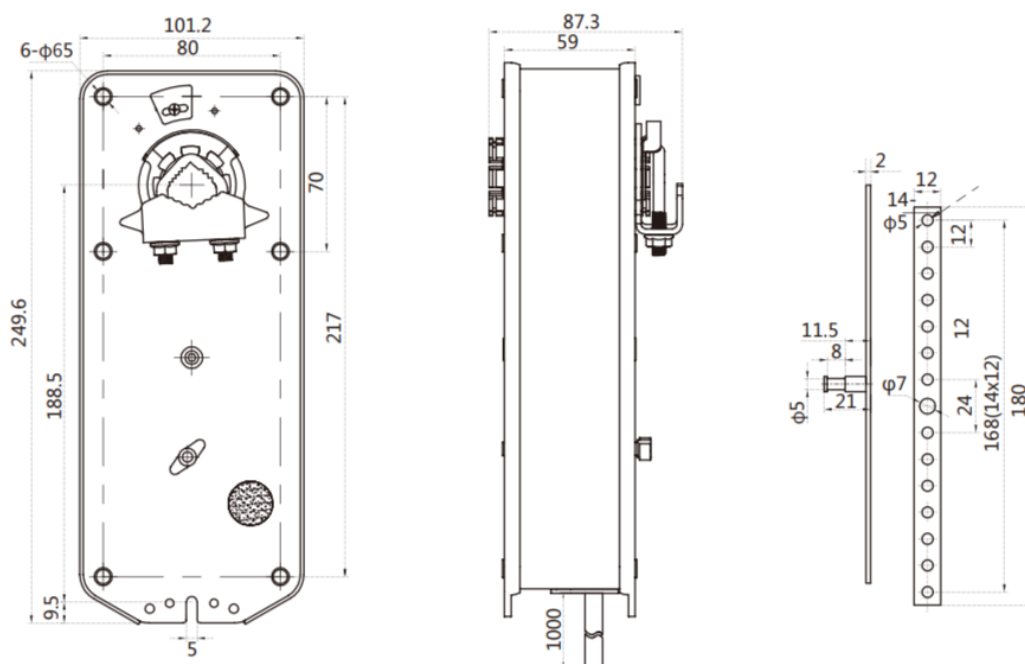


Рисунок 3.10 – Общий вид и габаритные размеры электропривода VR10WS24-A (AS)

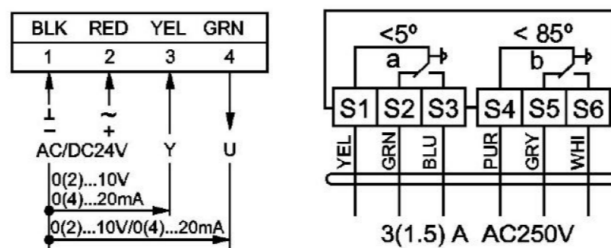


Рисунок 3.11 – Схема подключения электропривода VR10WS24-A (AS)

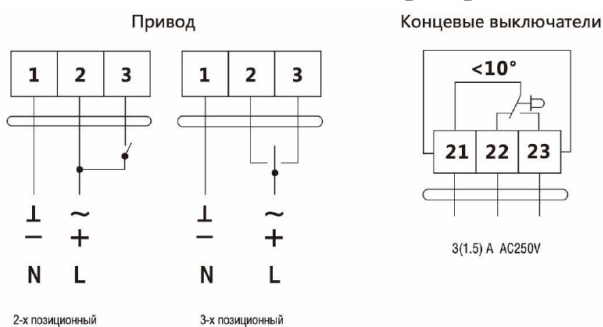


Рисунок 3.12 – Схема подключения электропривода VR2RS230-D(DS), VR4RS230-D(DS), VR8RS230-D(DS)

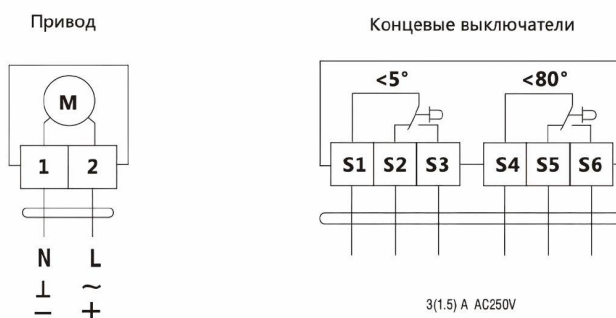


Рисунок 3.13 – Схема подключения электропривода VR3WS230-D(DS), VR5WS230-D(DS), VR15WS230-D(DS)

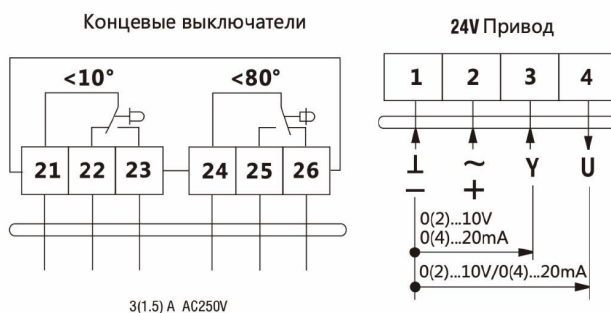


Рисунок 3.14 – Схема подключения электропривода VR4RS24-A

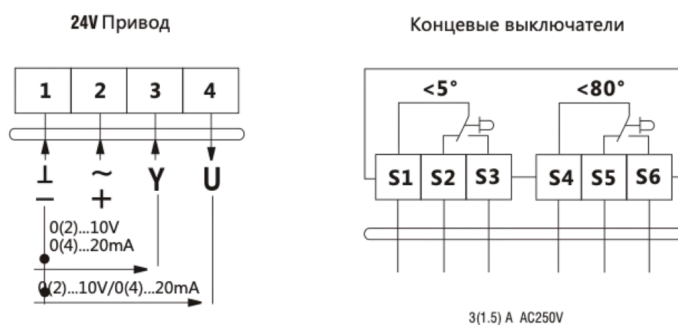


Рисунок 3.15 – Схема подключения электропривода VR5RS24-A, VR5RS24-AS, VR5RS24-A, VR5RS24-AS

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

Упаковка — 1 шт.

Электропривод — 1 шт.

Паспорт VR.22.01.ПИ — 1 шт.

Шестигранный ключ — 1 шт.

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

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При подготовке к работе заслонок и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, ГОСТ 12.2.003-91, «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей».

5.2. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током следует применять защитные средства.

5.3. Обслуживание электроприводов необходимо производить только при отключении их от электросети, выключенных автоматах защиты и остановленной системе вентиляции, где располагается заслонка, на которую установлен привод.

5.4. К монтажу и эксплуатации допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда и по «Правилам охраны труда при эксплуатации электроустановок» и «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже 3.

5.5. Монтаж должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания изделий во время эксплуатации.

5.6. Привод нельзя использовать в другой области, кроме указанной области применения, особенно в самолетах.

6 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 Монтаж

6.1.1. Монтаж приводов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, проектной документации и настоящего паспорта.

6.1.2. Перед установкой необходимо произвести осмотр привода. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод привода в эксплуатацию без согласования с предприятием продавцом не допускается.

6.1.3. Электроприводы могут устанавливаться в любом положении. Электроприводы имеют степень защиты оболочки IP54 и защищены от попадания брызг. При монтаже следует исключить возможность попадания струй воды и погружения в воду.

6.1.4. Электропривод устанавливается непосредственно на вал створки клапана 10 – 20 мм с помощью универсального крепежного хомута и закрепляется с помощью специального фиксатора. К корпусу клапана электропривод крепится при помощи универсальной крепежной пластины или на клепку.

6.2 Электромонтаж

6.2.1. Основные электрические характеристики электроприводов приведены в таблицах 3.1 и 3.2. Схема электроподключения представлена в зависимости от модели на рисунках 3.2, 3.4, 3.6, 3.8, 3.10, 3.12, 3.14.

6.2.2. Провода должны быть уложены так, чтобы избежать механического повреждения и надежно закреплены.

6.3 Эксплуатация

6.3.1. При эксплуатации электропривода следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.4.021-75 и настоящего паспорта.

6.3.2. Рекомендуется использовать для управления работой электропривода электронный блок автоматики.

6.3.3 В режиме ручного управления для приводов с возвратной пружиной необходимо вставить рукоятку в шестигранное отверстие и медленно поворачивать ее по/против часовой стрелки в зависимости от положения привода с постоянной скоростью, согласно схеме на корпусе привода, передающее звено будет вращаться в том же направлении. Когда передающее звено будет находиться в требуемом положении, следует повернуть рукоятку в противоположном направлении на 90° , это приведет к его блокировке в нужном положении. Для разблокировки необходимо повернуть ручку по/против часовой стрелки в зависимости от положения привода.

ВНИМАНИЕ!!!. Не производить ручное управление, не применять силы к рукоятке, когда пружина вращает передающее звено, так как это может повредить компоненты привода и привести к его неработоспособности. Не разрешается применять электроприводы в областях, выходящих за рамки, указанные в эксплуатационной документации.

7 НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Электропривод не работает	1. Не подключен силовой кабель. 2. Силовая линия отключена или ослабло соединение проводов к силовой линии. 3. Отсутствует напряжение в цепи управления электропривода или оно слишком низкое. 4. Сработала защита от перегрева (температура окружающей среды слишком высока или между уплотнительными поверхностями клапана запорной арматуры попали твердые частицы). 5. Неисправный конденсатор. 6. Неисправные диоды в схеме для постоянного тока.	1. Подключить силовой кабель. 2. Включить силовую линию. Присоединить и закрепить провода цепи управления. 3. Проверить цепь управления и напряжение, подаваемое на электропривод. 4. Снизить рабочую температуру. Проверить арматуру в ручном режиме: свободно или затрудненно осуществляются операции закрытия и открытия клапана. При необходимости устранить причину затрудненного закрытия и открытия клапана. 5. Связаться с сервисной службой и заменить конденсатор. 5. Связаться с сервисной службой и заменить диоды.
При достижении крайних положений заслонки клапана электродвигатель электропривода не отключается	1. Некорректная работа концевых выключателей 2. Концевой выключатель не соединен с цепью управления. 3. Короткое замыкание в диоде в цепи для постоянного тока.	1. Заменить концевой выключатель 2. Проверить соединение 3. Связаться с сервисной службой и заменить диод.

ВНИМАНИЕ!!! Корпус электропривода может вскрываться только производителем. Он не содержит компонентов, которые пользователь мог бы заменить или отремонтировать.

Критерии предельных состояний электропривода:

- деформация или повреждение электропривода, которые не могут быть устранены или заменены сервисным центром;
- выход из строя электродвигателя, электронных компонентов.

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

Критерии критических отказов:

- запах горелого, шум, скрежет, источником которых является электропривод;
- недопустимое повышение температуры электропривода и не срабатывание защиты от перегрева;
- заклинивание электропривода;
- при возникновении критического отказа электропривода должен быть

отключен до выяснения причин наступления отказа и принятия решения о возможности его дальнейшей эксплуатации.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Техническое обслуживание должно проводиться в соответствии с установленным регламентом работ по обслуживанию вентиляционной системы (установки) в составе которой установлен электропривод.

8.2. При осмотре проверяется:

- надежность крепления электропривода к клапану;
- исправность электропривода (полное открытие/закрытие);
- исправность механизма привода заслонки (открытие/закрытие всех лопаток без заеданий и проскальзываний);
- надежность подключений провода питания и управляющего кабеля.

9 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

9.1. Электроприводы консервации не подвергаются.

9.2. Электроприводы транспортируются в собранном виде в упаковке. При транспортировке водным транспортом электроприводы упаковываются в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы они упаковываются по ГОСТ 15846-2002.

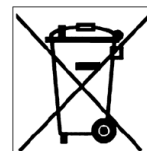
9.3. Электроприводы могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов действующим на транспорте используемого вида.

9.4. Электроприводы следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции).

10 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы электропривода 60000 полных циклов открытия/закрытия.

По окончании срока службы изделие должна быть доставлено в специализированную организацию занимающуюся утилизацией промышленного оборудования.



Устройство содержит электрические и электронные компоненты, и его нельзя утилизировать как бытовые отходы.

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

11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1 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.

11.2 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 номер 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.

11.3. 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.

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

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие продавец гарантирует соответствие изделий установленным требованиям при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок — 12 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: 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.

13 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 004/2011, ТР ТС 020/2011:

ЕАЭС N RU Д-CN.РА06.В.78571/22 по 21.09.2027;

ТР ТС 004/2011:

ЕАЭС N RU Д-CN.РА06.В.78599/22 по 21.09.2027;

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Штамп поставщика	
Номер УПД:	
Дата продажи:	

15 ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ

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

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