

**ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА
СЕРИИ «ТРЕНД MW»**

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

ТРЕНД MW_НТЦ_6.0-001-21 ПС

Обозначение	
Заводской номер	
Дата изготовления	

Оглавление

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Конструкция	4
4. Поставка, транспортировка, хранение	4
5. Меры безопасности	5
6. Установка и монтаж	5
7. Гарантийные обязательства	8
8. Свидетельство о приемке.....	10
9. Свидетельство об упаковывании.....	11
Приложение 1. Отметка о вводе в эксплуатацию.....	12
Приложение 2. Декларация о соответствии.....	13
Приложение 3. Монтаж трехходовых клапанов и привода	14
Приложение 4. Бланк – заказ.....	20

1. Назначение

Установки "ТРЕНД MW" (рис.1) предназначены для вентиляции офисов, небольших магазинов, кафе, ресторанов, спортивных и других помещений, общая площадь которых не превышает 100 м². Они осуществляют подготовку воздуха и его подачу в вентилируемое помещение. При этом осуществляется ряд функций по обработке воздуха: фильтрация, нагрев до требуемой температуры. Установки "ТРЕНД MW" могут использоваться в качестве дополнительного источника воздушного отопления. Установки эксплуатируются в помещениях при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °С до + 35 °С и при относительной влажности не более 80%.

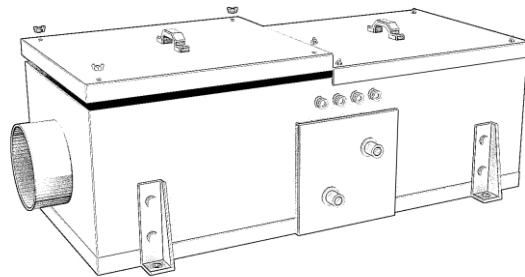


Рис.1 Тренд MW

2. Технические характеристики

ТРЕНД ME -	<input type="text"/>
Дата производства:	<input type="text"/>
Серийный номер:	<input type="text"/>
Габариты:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Д / Ш / В
Диаметр присоединения:	<input type="text"/> мм
Производительность:	<input type="text"/> м ³ /ч
Располагаемый напор:	<input type="text"/> Па
Тип вентилятора:	<input type="text"/>
Мощность двигателя:	<input type="text"/> кВт
Напряжение:	<input type="text"/> В
Скорость вращения:	<input type="text"/> об/мин
Мощность воздухонагревателя:	<input type="text"/> кВт
Фильтр (тип/класс очистки):	<input type="text"/> <input type="text"/>

3. Конструкция

Корпус моноблочной приточной установки «ТРЕНД - MW» изготовлен из оцинкованного окрашенного листа. Секция вентилятора имеет теплошумоизоляцию толщиной 10 мм. Сервисная панель обеспечивает доступ ко всем элементам установки, для сервисного обслуживания и ремонта.

В комплект установки "ТРЕНД MW" входит:

- Вентилятор двухстороннего всасывания в пластиковом корпусе;
- Водяной воздушонагреватель;
- Фильтр ячейковый, класс очистки EU4;
- Встроенный блок управления установкой;
- Пульт дистанционного управления;
- Канальный датчик;
- Датчик уличной температуры;
- Датчик температуры обратной воды.

Установка оснащена центробежным вентилятором двустороннего всасывания на одном валу с электродвигателем, имеющий три скорости вращения. Напряжение питания 220 В. 50 Гц.

В качестве воздушонагревателя применяется медно-алюминиевый пластинчатый теплообменник.



ВНИМАНИЕ!

- Необходимо не допускать низкой температуры в теплообменнике, поскольку это может привести к его разморозке и выходу оборудования из строя.

В комплект автоматики входит пульт дистанционного управления (ПДУ) с соединительным кабелем длиной 50 м. Автоматика на базе контроллеров FCM обеспечивает управление электроприводом воздушного клапана, включение вентилятора с заданной скоростью и выключение его в безопасно режиме, управление электрокалорифером в режиме поддержания заданной температуры, обеспечение безопасной работы электрокалорифера. На пульт дистанционного управления выводится информация о состоянии системы, значений температур, измеренных датчиками, значения уставок по температуре, скорость вращения вентилятора, сообщения о неисправностях датчиков, программные блокировки.

4. Поставка, транспортировка, хранение

Непосредственно после получения оборудования необходимо проверить состояние упаковки, а также комплектность поставки на основании приложенных спецификаций и сопроводительных документов.

На все повреждения, возникшие вследствие неправильной транспортировки и складирования, гарантия не распространяется, по этим вопросам необходимо обращаться в транспортную компанию.

Оборудование необходимо хранить в помещениях, в которых:

Максимальная влажность воздуха 80 %

Температура окружающей среды в пределах от -30 С до + 30 С

Нет пыли, агрессивных паров и газов, а также химических веществ, которые приводят к коррозии конструкции и элементов установки.

5. Меры безопасности

При подготовке установки к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021 "Правилах безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей". Заземление установок должно проводиться в соответствии с "Правилами электроустановок" (ПУЭ). При испытаниях, наладке и работе установки их всасывающие и нагнетающие отверстия должны быть ограждены, чтобы исключить травмирование людей вращающимися частями. Съемные сервисные панели должны быть закрыты. Обслуживание и ремонт установки производится при отключении их от электросети и полной остановки вращающихся частей. Работник, включающий установку, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на данной установке, и оповестить персонал о пуске.

6. Установка и монтаж



ВНИМАНИЕ!

Монтаж установок производится квалифицированным персоналом с соответствующей разрешительной документацией (наличие допусков и лицензий), согласно строительным нормам и правилам СНиП 2.04.05-91 и СанПиН 2.1.3.1375-03

Подключение теплообменников должно проводиться так, чтобы исключить на патрубки их коллекторов любые нагрузки, способные привести к механическим повреждениям и нарушениям герметичности. Подсоединяемые трубопроводы должны иметь индивидуальные опоры, препятствующие переносу нагрузок трубопровода на патрубки теплообменника. В зависимости от конкретных условий необходимо применять компенсирующие устройства на прямой и обратной линиях во избежание линейных изменений длины трубопроводов и механических воздействий на теплообменники. При монтаже труб и патрубков с винтовой нарезкой следует обязательно применять второй ключ для страховки (рис.2). Подвод трубопроводов следует осуществлять таким образом, чтобы при извлечении теплообменника из установки при регламентных и сервисных работах можно было легко отключить их питающие линии. Для удобства обслуживания и ремонта теплообменника рекомендуется оборудовать места его подключения к гидросети разъемными соединениями с запорными вентилями.

Для предотвращения засорения теплообменника необходимо предусмотреть предварительную очистку входящего в него воздуха и теплоносителя фильтрами.

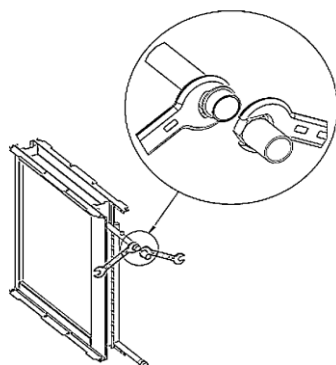


Рис. 2. Подключение жидкостного теплообменника

При подключении водяных нагревателей необходимо:

- Проверить качество оребрения, правильность подключения прямого и обратного трубопроводов;
- Проверить надежность крепления капиллярного термостата по воздуху к корпусу нагревателя и его температурную уставку, согласно паспорту;
- Проверить установку регулирующего и обратного клапанов смесительного узла на соответствие их монтажа обозначениям на корпусах;
- Проверить правильность монтажа циркуляционного насоса смесительного узла в соответствии с обозначением направления потока на нем.

После монтажа гидравлического контура необходимо провести опрессовку. При обнаружении не плотности соединений, провести работы по их устранению. Трубы и все компоненты гидравлического контура должны быть изолированы для предотвращения тепловых потерь и образования конденсата на трубах. Теплоизоляция позволяет также предотвратить ожоги обслуживающего персонала.



ВНИМАНИЕ!

- Категорически запрещается производить работы по устранению неплотностей в системе, находящейся под давлением!
- Для демонтажа сервисной панели, через которую проходят патрубки теплообменника, необходимо сначала снять накладки герметизирующих уплотнителей.
- Во избежание коррозии подводящих трубопроводов и открытых участков смесительного узла, наносимая теплоизоляция должна плотно прилегать к теплоизолируемым поверхностям.

Гидравлический контур жидкостных нагревателей включают в себя смесительный узел. В зависимости от мощности нагревателя (кВт) и его сопротивления (Па) подбирается типоразмер трехходового или двухходового клапана, производительность циркулярного насоса и диаметр трубопровода.



ВНИМАНИЕ!

- Монтаж смесительного узла необходимо проводить в непосредственной близости (не более трех метров) от установки. В противном случае необходимо учитывать дополнительный объем жидкости и сопротивление увеличенной длины магистрали. Производительность насоса подбирается с учетом изменений.
- Если смесительный узел или подводящие трубопроводы располагаются в непосредственной близости от установки, в пределах сервисной площадки, необходимо предусмотреть разъемные соединения для их быстрого демонтажа при проведении регламентных работ по обслуживанию и(или) срочных ремонтных работ.
- Крепление должно обеспечивать равномерное распределение веса смесительного узла при эксплуатации и во время частичного демонтажа при проведении сервисных или ремонтных работ. Не допускается передача весовых нагрузок на корпус какого-либо оборудования смесительного узла (трех, двухходовой клапан, обратный клапан, фильтр и др.)

- Рекомендуется устанавливать запорную арматуру на выходе из смесительного узла с целью обеспечения возможности проведения ремонтных и сервисных работ на трубопроводах без лишнего слива теплоносителя.
- Для предупреждения засорения смесительного узла внутренними отложениями, способными образовываться в трубопроводах, необходимо осуществлять промывку системы теплоснабжения и смесительного узла перед каждым отопительным сезоном. Засорение способно вызвать остановку циркуляции теплоносителя и как следствие – разморозку теплообменника.

По окончании сборки смесительного узла, перед его заполнением и испытаниями необходимо проверить правильность монтажа его компонентов. Фильтр, клапаны, насос должны быть установлены правильно, в соответствии со стрелкой, указывающей направление потока. Трехходовой клапан в ручном режиме должен вращаться на весь сектор в 90° без особых усилий.

Секции жидкостных охладителей комплектуются каплеуловителями и поддонами для сбора конденсата.

Рекомендации по монтажу трехходовых клапанов и приводов даны в приложении А

Агрегат должен быть смонтирован так, чтобы была обеспечена возможность свободного подключения вентиляционных каналов, трубопроводов электропитания.

На корпусе установки имеются отверстия для крепления в подвесном состоянии.

Рабочее положение установки определяется только удобством ее расположения в помещении (может устанавливаться как горизонтально, так и вертикально), все элементы жестко зафиксированы в корпусе и изменение положения в пространстве не ухудшает работоспособности установки.

Для надежного монтажа, эксплуатации и сервисных работ должны быть обеспечены необходимые расстояния между корпусом и загромождениями со стороны обслуживания.



ВНИМАНИЕ!

- Первый запуск установок в работу производится только квалифицированным персоналом.

Запуск оборудования при сдаче в эксплуатацию установки должен производиться только квалифицированным персоналом монтажно-пусковой группы. Перед запуском необходимо выполнить определенные требования и подготовительные работы, перечисленные далее:

- проверить все ли элементы и оборудование установлены и подключены к вентиляционной сети;
- проверить качество подводки электрической энергии, готовность к работе отдельных электропотребляющих устройств;
- проверить монтаж элементов автоматики и качество электрических цепей;
- тщательно очистить внутренние объемы и поверхности оборудования и вентиляционных каналов;
- проверить отсутствие повреждений установки, ее элементов и автоматики после монтажно-строительных работ.

7. Гарантийные обязательства

Завод - изготовитель предоставляет гарантию на поставленное оборудование при условии соблюдения правил эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

- Для постановки изделия на гарантию необходимо сообщить в сервисный центр предприятия - изготовителя о вводе в эксплуатацию приобретенного оборудования. При отсутствии отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации один год от даты выпуска изделия предприятием изготовителем. Гарантия распространяется только на изделия, поставленные на гарантию при участии сервисной службы завода - изготовителя или организацией, имеющей соответствующие допуски (лицензии) на данные виды работ
- Для устранения неисправностей, связанных с заменой комплектующих изделий и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские или на предприятие - изготовитель.
- Несогласованное с производителем изменение конструкции кондиционера или замена его элементов ведет к снятию изделия с гарантии!

Обычно гарантийный срок на установки серии «ТРЕНД MW» составляет 36 (тридцать шесть) календарных месяцев с момента отгрузки. Начало срока гарантии может исчисляться с даты поставки или с даты ввода оборудования в эксплуатацию.

Под термином «ввод в эксплуатацию» понимается:

- Пуск установки, подключенной к сети вентиляционных каналов и ко всем системам рабочих агрегатов;
- Установка и замеры рабочих параметров оборудования в составе систем вентиляции (производительность, расходы, уставки и т. п.);
- Проверка в действии автоматики, в т. ч. контроль надежности электросоединений, параметров, заданных на прессостатах, работоспособность капиллярного термостата по воздуху и т. п.;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов» и ГОСТ 34060-2017 «Инженерные сети зданий и сооружений внутренние».

В случае выявления дефекта оборудования, покупателем выставляется рекламация. В рекламации покупатель описывает дефект оборудования, обязательно указывает: номер договора поставки, заводской номер оборудования и прикладывает следующие документы: паспорт на оборудование (копия), акт индивидуального испытания оборудования (копия), акт технической готовности систем вентиляции (копия), акт комплексного испытания вентиляционных систем (копия), акт ввода систем вентиляции в эксплуатацию (копия), паспорт на вентиляционные системы (копия), акт на комплексное испытание систем автоматики (копия), акт о характере неисправности, цветные фотографии дефекта со всех сторон (если дефект определяется визуально). При отсутствии

или неполном составе указанных документов, Поставщик не принимает рекламацию и не считает выявленные дефекты гарантийным случаем.

Если случай признается гарантийным, Поставщик бесплатно предоставляет новые запасные части. Покупатель в свою очередь обязан отправить дефектные запасные части Поставщику, при этом замена и ремонт производятся силами эксплуатирующей организации. Транспортные расходы по доставке новых запасных частей несет Поставщик. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Гарантийные обязательства не распространяются в случае повреждений установки вследствие непреодолимой силы, не зависящих от воли сторон, т.е. чрезвычайных и не предотвратимых (сторона не смогла избежать обстоятельства и его последствий). Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащей установкой, эксплуатацией, хранением или транспортировкой.

Гарантийный срок 36 месяцев действителен при условии поставки оборудования в комплекте с автоматикой, а также при условии выполнения регламента, согласно паспорту на оборудование. В случае поставки оборудования без автоматики завода - изготовителя оборудования, гарантия 36 (тридцать шесть) календарных месяцев распространяется на каркас, панели, внутренние части корпуса (направляющие, перестенки, воздушные клапана) при условии выполнения регламента, согласно паспорту на оборудование.

Гарантийные обязательства не распространяются:

- На части, подвергаемые нормальному эксплуатационному износу (фильтры, уплотнения, лампы накаливания, предохранители, подшипники, контакторы, реле и т.п.);
- На технический осмотр, уход, выполняемые в соответствии с правилами, определенными в договоре поставки.



ВНИМАНИЕ!

Для сохранения гарантийных обязательств, убедитесь:

- В правильности заполнения талона о продаже и отметок о вводе в эксплуатацию.
- Проведенные регламентные и сервисные работы, в обязательном порядке должны быть занесены сервисным персоналом в паспорт на изделие.

Гарантийный срок на вентиляционную установку серии «ТРЕНД MW» устанавливается договором поставки и составляет 36 (тридцать шесть) месяцев с момента отгрузки.

8. Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией производителя и признан годным к эксплуатации.

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

Договор поставки №

от

обозначение документа, по которому производится поставка

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик (при наличии)

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

9. Свидетельство об упаковывании**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**_____
наименование изделия_____
обозначение_____
заводской номерУпаковано ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ»_____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность_____
личная подпись_____
расшифровка подписи_____
год, месяц, число

Отметка о вводе в эксплуатацию

Наименование монтажной организации _____

Лицензия № _____ тел. №: _____

№, дата Акта пробного пуска _____

№, дата Акта ввода в эксплуатацию _____

Должность, Фамилия И.О. отв. лица _____

Гарантия на установку _____

Подпись, Фамилия И.О.

МП

Настоящим подтверждаю, что установка, введенная в эксплуатацию, работает исправно, с правилами техники безопасности и эксплуатации ознакомлен.

Подпись владельца _____ / _____

Данные о гарантии на оборудование из бланк-заказа

* скан данной страницы надлежит направить в адрес предприятия-изготовителя

Декларация о соответствии


**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НТЦ ЕВРОВЕНТ»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203
Основной государственный регистрационный номер 1176313030387, номер телефона: +78482222203, адрес электронной почты: info@ntc-eurovent.ru

в лице Генерального директора Соломатина Сергея Николаевича

заявляет, что Центральные кондиционеры канальные секционные серии "ТРЕНД".

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НТЦ ЕВРОВЕНТ»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.25.12.110-005-14344507-2017 Центральные кондиционеры канальные секционные серии "ТРЕНД".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8415830000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний ПИ-21-2021 от 01.12.2021 года, протокола испытаний ПИ-22-2021 от 01.12.2021 года, протокола испытаний ПИ-23-2021 от 01.12.2021 года.

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 30646-99 "Кондиционеры центральные общего назначения. Общие технические условия", ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования, ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования", ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-40. Частные требования к электрическим тепловым насосам, воздушным кондиционерам и осушителям", раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (ИЕС 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", разделы 4, 6 - 9 ГОСТ 30804.6.4-2013 (ИЕС 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 13.01.2027 включительно

подпись



М.П.

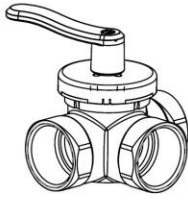
Соломатин Сергей Николаевич
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.10580/22

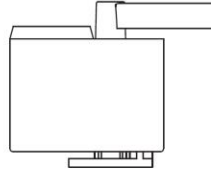
Дата регистрации декларации о соответствии: 14.01.2022

Монтаж трехходовых клапанов и привода

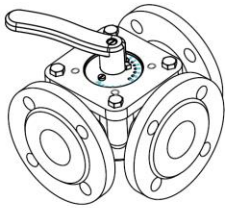
HRB, HRE, HFE



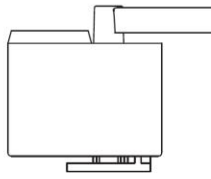
HRB 3, HRB 4 (D, 15-50)
HRE 3, HRE 4 (D, 20-50)



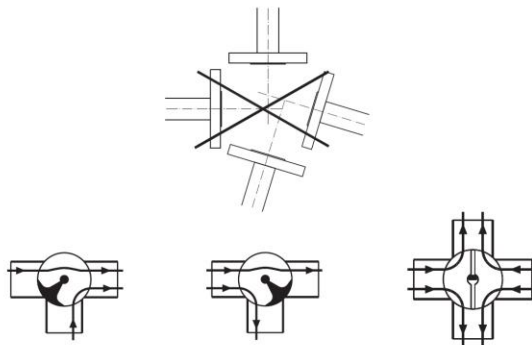
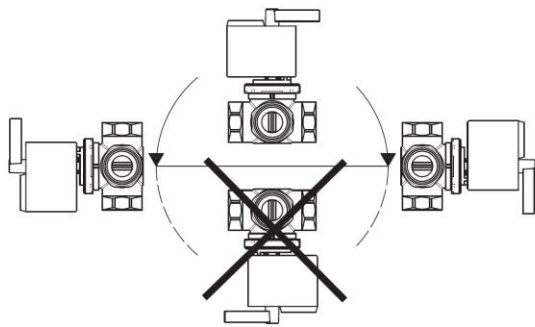
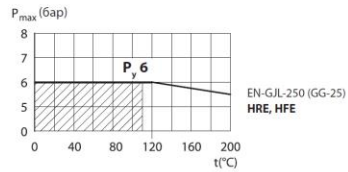
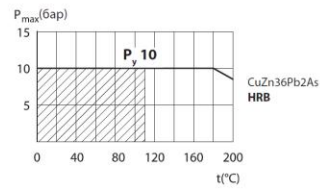
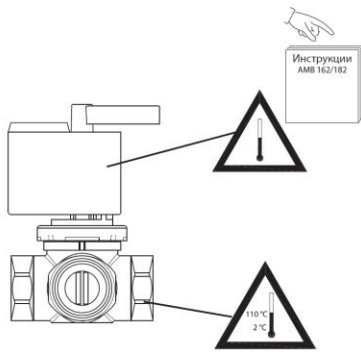
AMB 162/182



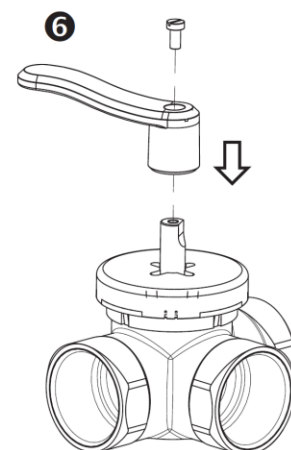
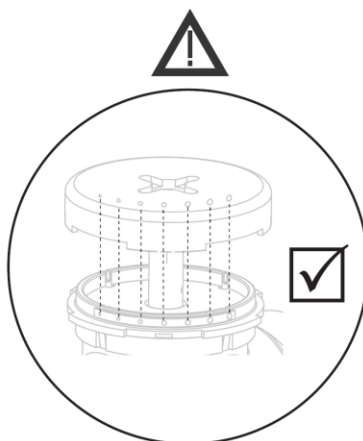
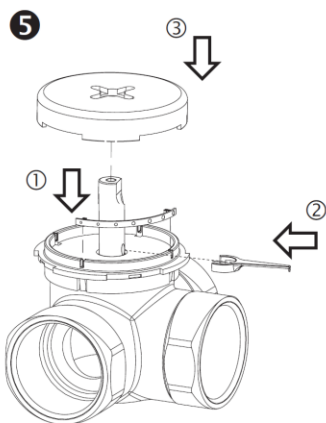
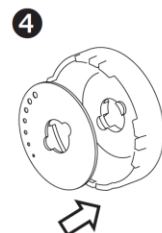
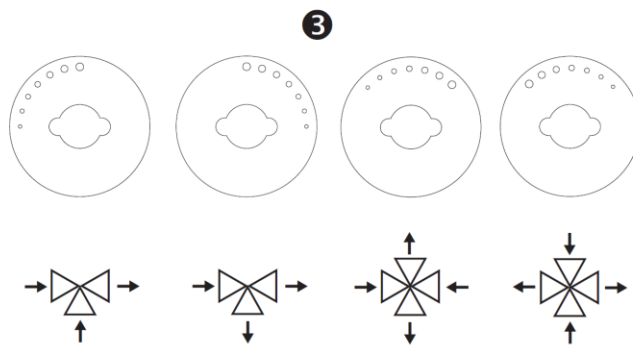
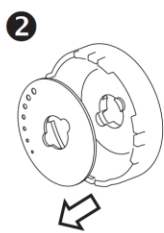
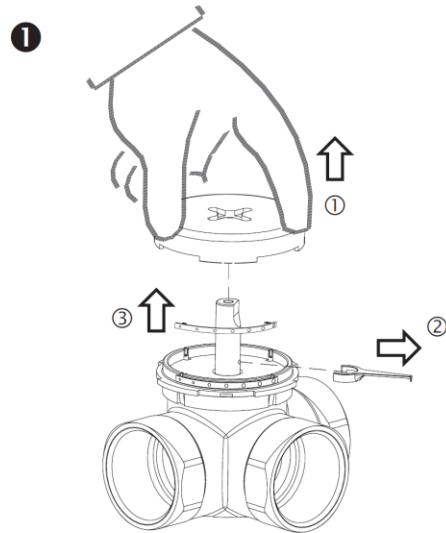
HFE 3 (D, 20-150)



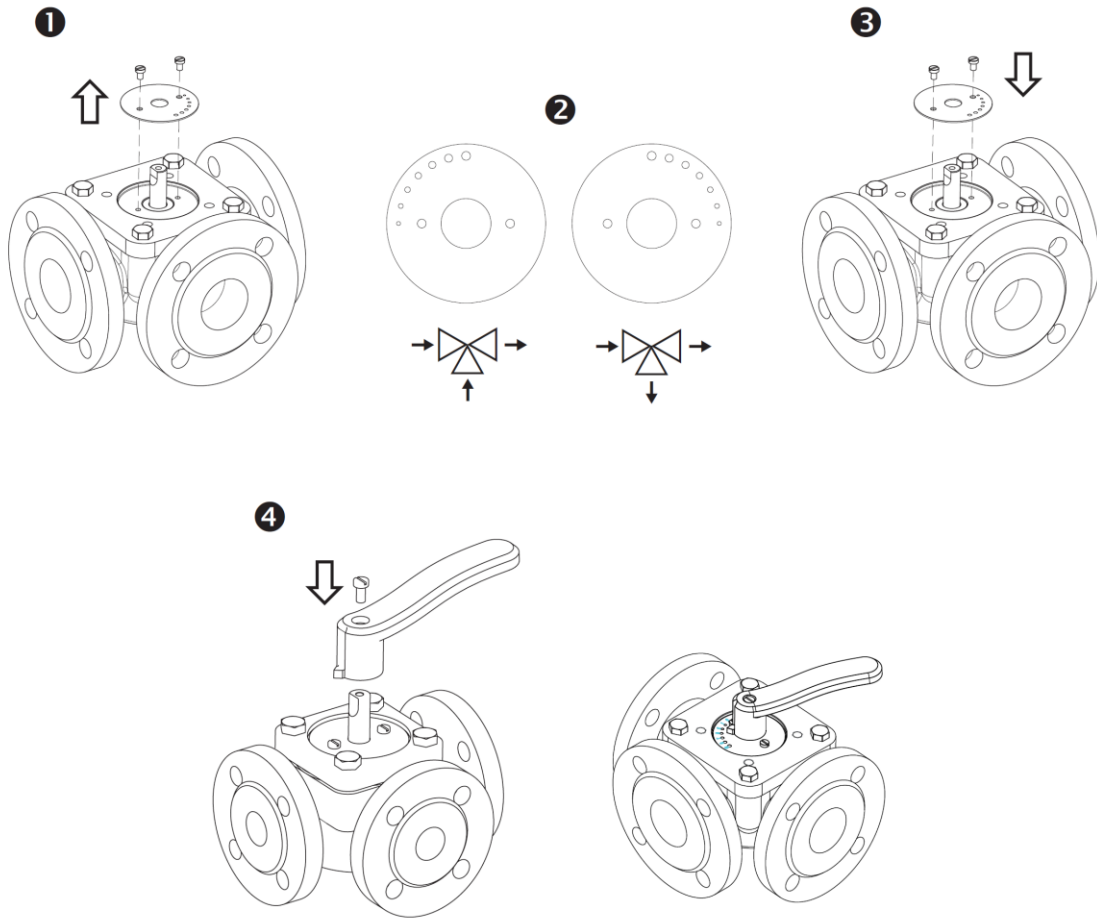
AMB 162/182



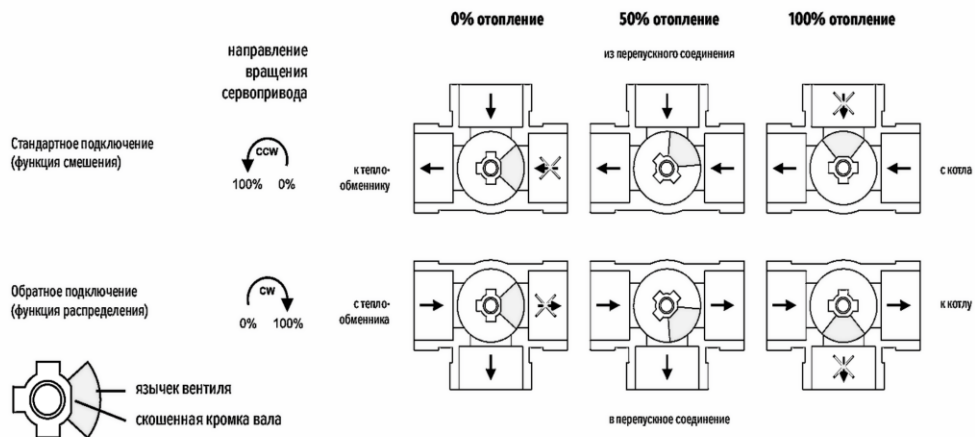
HRB, HRE



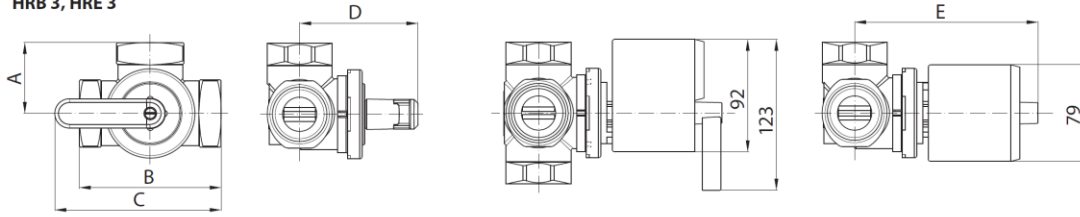
HFE



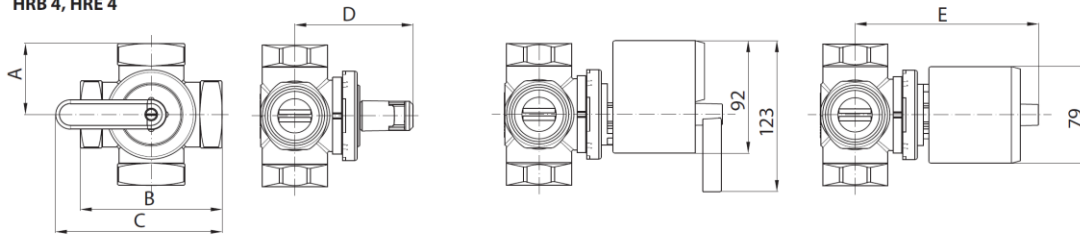
Функции трехходового вентиля



HRB 3, HRE 3



HRB 4, HRE 4

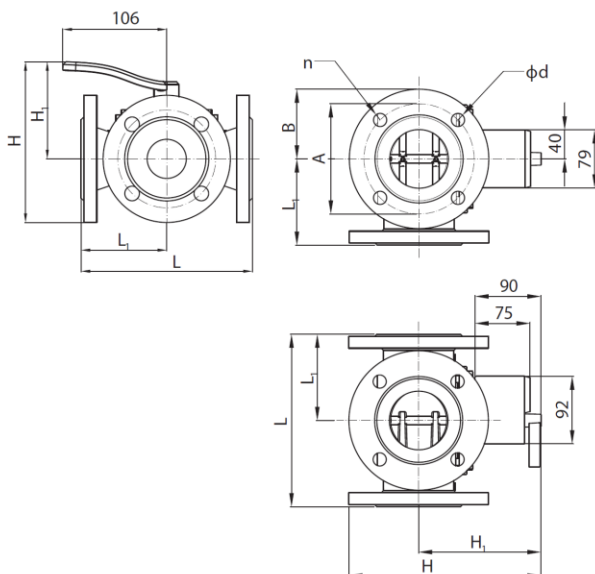


HRB 3, HRB 4

D _y мм	A	B	C	D	E	Соеди- нение	Электро- привод
	мм						
15	36	72	114	88	143	Rp 1/2"	AMB 162 AMB 182
20	36	72	114	88	143	Rp 3/4"	
25	41	82	119	92	147	Rp 1"	
32	47	94	125	97	152	Rp 1 1/4"	
40	58	116	136	97	152	Rp 1 1/2"	
50	62,5	125	140,5	103	158	Rp 2"	

HRE 3, HRE 4

D _y мм	A	B	C	D	E	Соеди- нение	Электро- привод
	мм						
20	52.5	105	130.5	88	143	Rp 3/4"	AMB 162 AMB 182
25	54	108	132	92	147	Rp 1"	
32	57.5	115	135.5	102	157	Rp 1 1/4"	
40	60	120	138	102	157	Rp 1 1/2"	
50	78	156	156	108	163	Rp 2"	



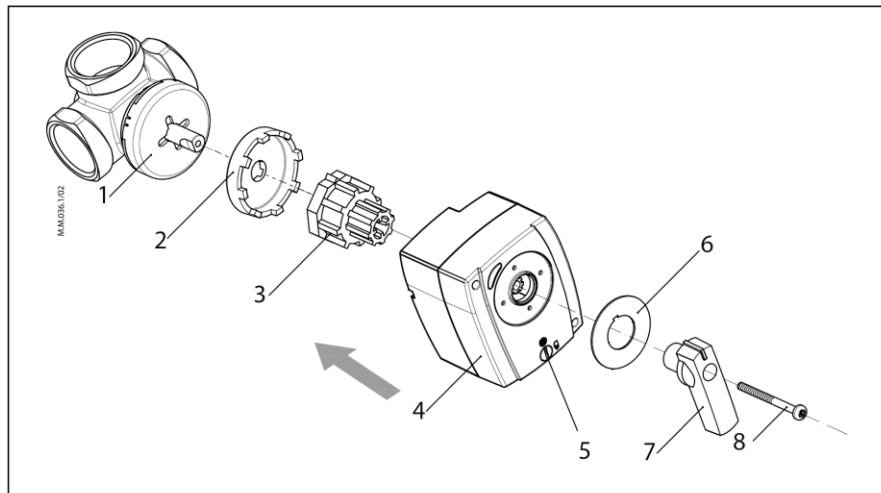
HFE 3

D _y мм	H	H1	L	L1	B	DC	φd	n	Электро- привод
	мм								
20	131	140	140	70	45	65	11,5	4	AMB 162 AMB 182
25	136	140	150	75	50	75	11,5	4	
32	152	146	160	80	60	90	15	4	
40	157	146	175	88	65	100	15	4	
50	171	155	195	98	70	110	15	4	
65	181	155	200	100	80	130	15	4	
80	208	167	235	118	95	150	18	4	
100	228	177	265	133	105	170	18	4	
125	253	187	300	150	120	200	18	8	
150	271	192	350	175	133	225	18	8	

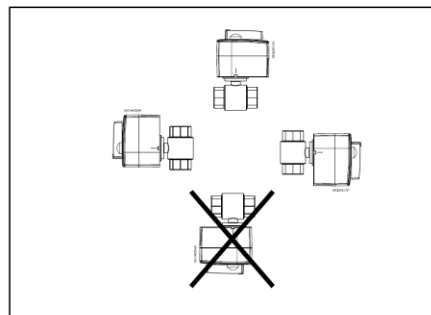
Редукторные электроприводы AMB 162, AMB 182

Процесс установки

1. Поворотный клапан
2. Антивращательное прокладочное кольцо
3. Адаптер для установки привода
4. Привод
5. Переключатель в ручной/автоматический режим
6. Индикатор положения
7. Рукоятка
8. Фиксирующий винт



Установка: Привод может быть установлен непосредственно на поворотном клапане. Угол поворота ограничен до 90° , и по достижении этого предела подача напряжения прекращается. Рекомендуется устанавливать поворотный клапан после фильтра, в сборке с применением разъемных соединений и отсекающей арматуры для проведения сервисных и ремонтных работ.



Переключение в режим ручного управления

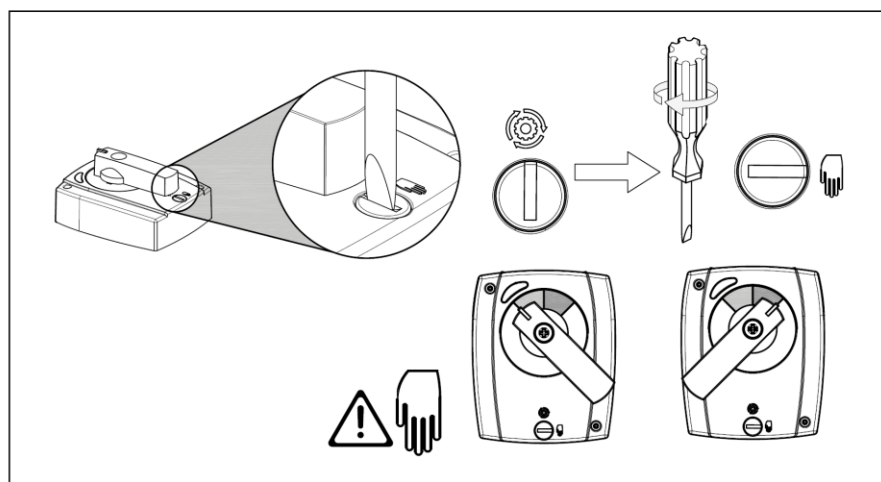
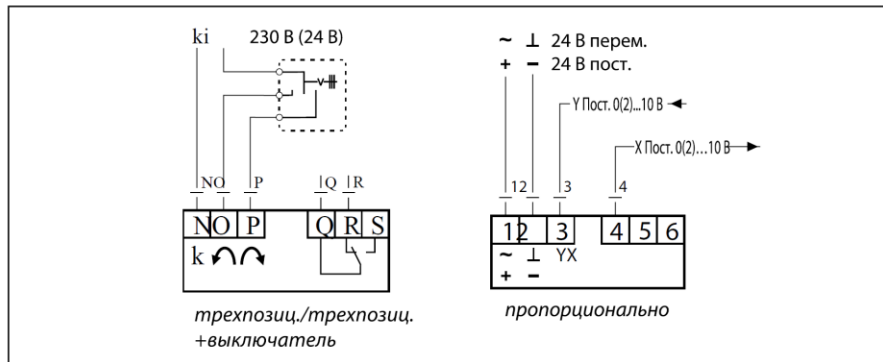
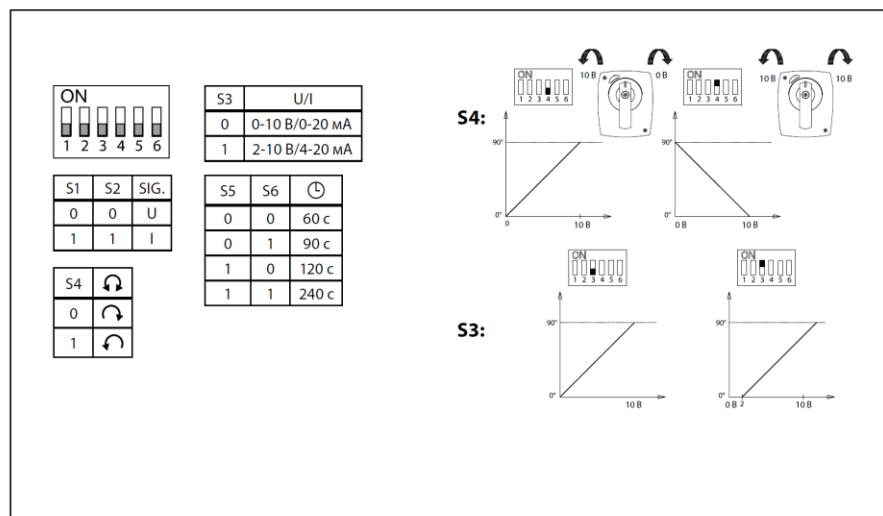


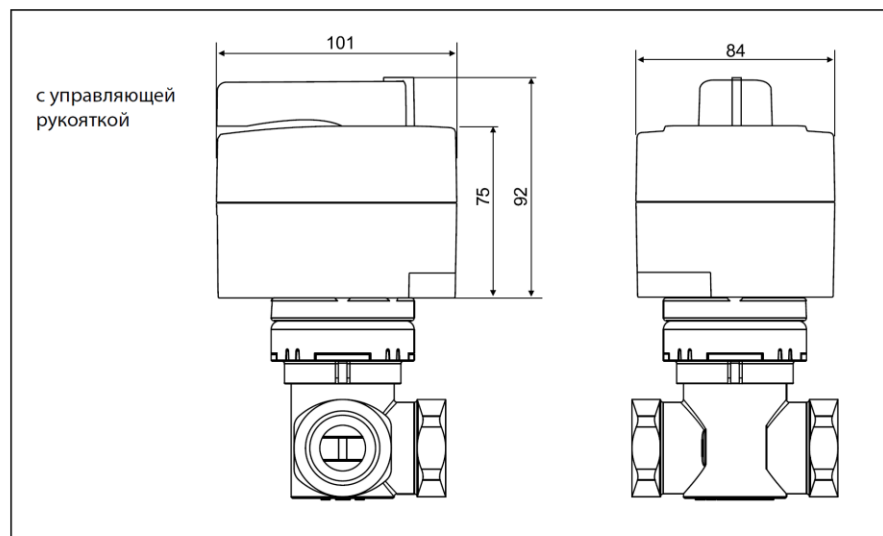
Схема электрических соединений



DIP переключатели (пример)



Габаритные размеры



Бланк – заказ