

Helios Ventilatoren

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ



Центральный вентиляционный бокс с технологией электронной коммутации ZEB EC



ГЛАВА 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.0 Важная информация

Для обеспечения безупречной работы устройства необходимо внимательно ознакомиться с приводимыми ниже требованиями и неукоснительно соблюдать их. Руководство по монтажу и эксплуатации следует хранить вблизи места использования устройства. После завершения монтажа данный документ необходимо вручить пользователю (арендатору/владельцу).

1.1 Указания по безопасности



Приводимый символ является общепринятым предупреждающим указанием. Он указывает на опасность, способную стать причиной серьезных повреждений. Для предупреждения опасных ситуаций обязательно соблюдайте все правила техники безопасности и указания.

1.2 Гарантийные претензии - исключение ответственности

Несоблюдение указанных выше требований снимает все гарантийные обязательства как с торговой организации, так и с производителя. Использование запасных частей и комплектующих, не рекомендованных производителем, не допускается. Производитель не несет ответственности за возникшие вследствие такого использования повреждения.

1.3 Предписания - директивы

При условии правильной установки и корректной эксплуатации устройство соответствует действующим на момент его производства предписаниям и Директивам ЕС.

1.4 Приемка

После получения устройство необходимо проверить на предмет повреждений. При обнаружении последних следует немедленно проинформировать транспортное предприятие. Несвоевременно поданные рекламации к рассмотрению не принимаются.

1.5 Хранение

При хранении устройства в течение длительного времени необходимо принять необходимые меры для предупреждения негативных воздействий: защита посредством сухой, воздухо- и пыленепроницаемой упаковки (пластиковый пакет с осушителем и индикаторами влажности). Место хранения должно быть расположено вдали от источников вибраций, защищено от влаги и чрезмерных температурных колебаний. После хранения или простоя двигателя в течение более чем трех месяцев перед вводом в эксплуатацию необходимо выполнить проверку состояния подшипников и при необходимости заменить их. Дополнительно необходима проверка электрического оборудования согласно норме VDE 0701 или VDE 0530.

При необходимости перевозок (особенно на значительные расстояния) необходимо убедиться в соответствии упаковки особенностям маршрута и типу транспортного средства. Повреждения, вызванные неправильной транспортировкой, хранением или вводом в эксплуатацию не считаются гарантийным случаем.

1.6 Область применения

Бокс ZEB ЕС удовлетворяет требованиям DIN 18017, ч.3 и может использоваться для одновременной центральной вентиляции нескольких участков/помещений, например, кухни, столовой, ванной, санузла и др. в частном доме или многоквартирном строении. В качестве центрального вентиляционного устройства (монтаж под крышей) бокс обеспечивает вытяжную вентиляцию в санузлах на нескольких этажах. Может использоваться также в промышленных и коммерческих целях (например, вытяжная вентиляция в общественных уборных или вытяжка паров на рабочих местах).

Вентиляторы подходят для работы с нормальным или содержащим незначительное количество пыли, влаги и агрессивных примесей воздухом в диапазоне температур от -20 до +40 °C в пределах своих рабочих характеристик. Устройство не предназначено для работы во взрывоопасных участках.

При необходимости эксплуатации в усложненных условиях, например, в условиях высокой влажности, при длительных простоях, сильном загрязнении, неблагоприятных климатических, технических и электронных воздействиях следует связаться с производителем, поскольку серийное исполнение установки может оказаться неподходящим для работы в таких условиях. Использование установки не по назначению запрещено. Эксплуатация бокса под открытым небом и в условиях контакта с водой не допускается.

1.7 Вентиляция помещений

Для достижения требуемой производительности необходимо обеспечение достаточной подачи приточного воздуха. При эксплуатации в помещениях с камином/печью во всех случаях должна обеспечиваться достаточная подача приточного воздуха.

1.8 Рабочие характеристики

Электрические характеристики установки указаны на заводской табличке. Необходимо убедиться в их соответствии местным условиям. Рабочие характеристики вентилятора проходят проверку на испытательном стенде согласно норме DIN 24 163, ч.2; они действительны для номинальной частоты вращения и стандартного исполнения в условиях свободного притока и отвода воздуха. Отличные от этого варианты исполнения, а также неблагоприятные условия монтажа и эксплуатации могут привести к снижению расхода. **Максимальная производительность вентилятора достигается исключительно при условии свободного притока и отвода воздуха.** Для обеспечения достаточного охлаждения двигателя минимальная площадь подводимого потока должна составлять не менее 20% сечения вентилятора.

1.9 Контактная защита

В ходе монтажа необходимо соблюдать действующие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев! Исключите контакт с вращающимися компонентами установки. Следует убедиться, что в зоне всасывания нет людей, ветоши или других посторонних предметов, например, одежды.

1.10 Уровень шума

Каталожные данные об уровне шума могут отличаться от фактических, что объясняется отличающимися вариантами исполнения корпуса, неблагоприятными условиями эксплуатации и др.

ГЛАВА 2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

2.0 Электрическое подключение



ВНИМАНИЕ!

Перед началом всех работ по обслуживанию и текущему ремонту, а также открыванием распределительного устройства устройство следует полностью отключить от сети (все полюса)! Подключение устройства к сети должно осуществляться исключительно квалифицированными специалистами-электриками в соответствии с прилагаемой схемой соединений.

В обязательном порядке соблюдайте действующие нормы и требования техники безопасности, например, DIN VDE 0100, VDE 0530, VDE 0700, а также предписания TAB EVU и UVV. Сетевое напряжение и частота должны совпадать с данными, указанными на заводской табличке устройства. Провод должен заходить в устройство таким образом, чтобы вода не могла проникнуть по нему внутрь вентилятора. Провод не должен контактировать с острыми кромками. Используйте системы снятия растягивающих напряжений с устройства.

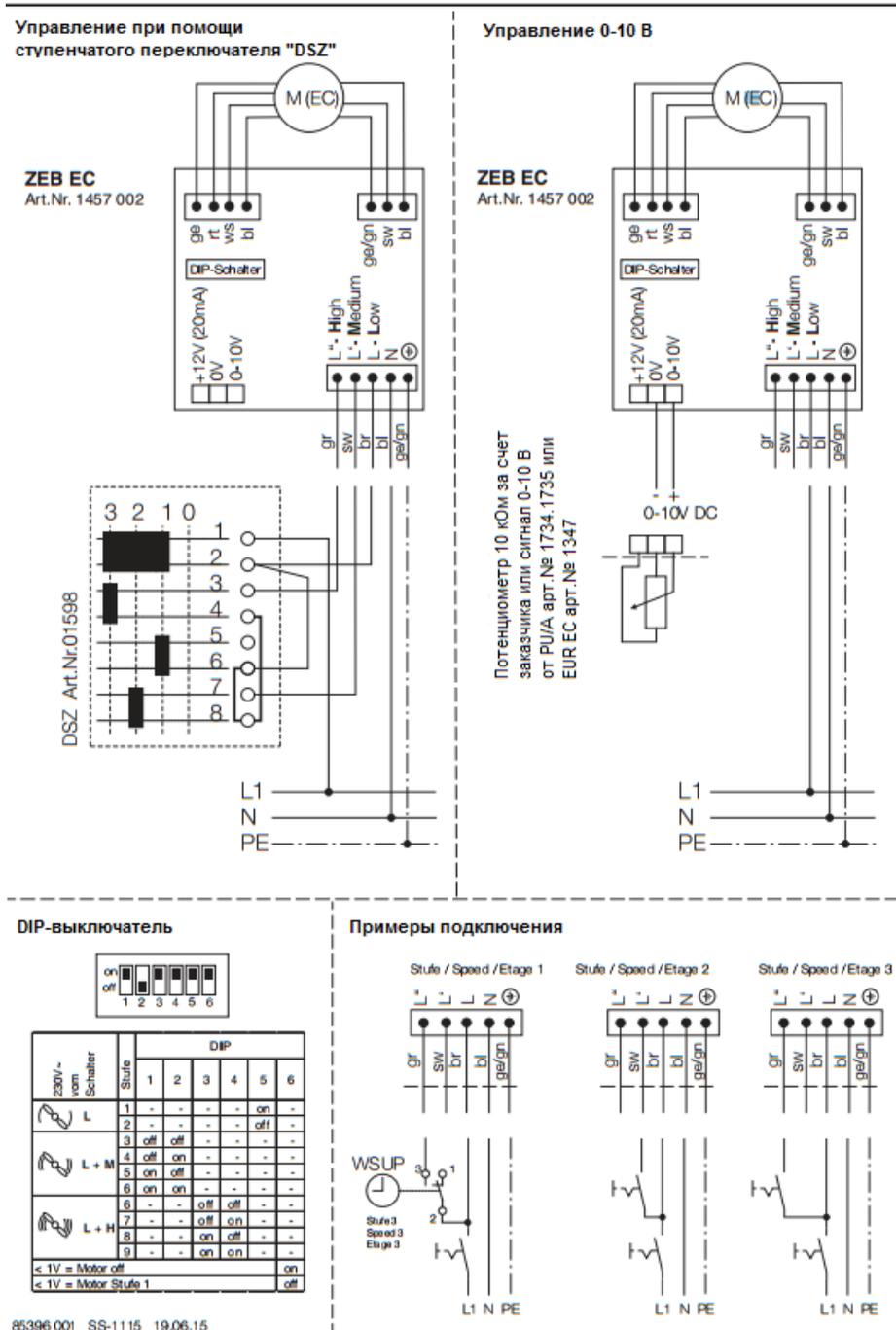
2.1 Регулирование мощности

Регулирование мощности вентилятора может осуществляться при помощи 3-ступенчатого выключателя (DSZ/комплектующие), контролирующего 3 режима скорости вращения. Выбор режимов возможен из 9 вариантов при помощи встроенного DIP-выключателя. Для этого устройство следует полностью отключить от сети: снять крышку, как показано на рис. 1 и выбрать требуемые ступени. Выбор осуществляется при помощи S1 ... S4 согласно схеме SS-1115. Монтаж осуществляется в обратном порядке.

2.2 Схема подключения SS-1115

Цветовые коды согласно IEC 757

- BK-sw-черный
- BN-br-коричневый
- RD-rt-красный
- YE-ge-желтый
- GN-gn-зеленый
- BU-bl-синий
- GY-gr-серый
- WH-ws-белый



ГЛАВА 3 МОНТАЖ

3.0 Указания по монтажу

Устройство следует размещать как можно дальше от вентилируемых помещений с целью защиты последних от нежелательного шума. В критических случаях необходимо использовать подходящие шумоглушители (см. комплектующие Helios). Для предупреждения распространения корпусных шумов устройство следует монтировать на амортизирующей подставке. Впускной и выпускной воздуховоды просто надеваются на патрубки и закрепляются при помощи хомутов или клейкой ленты. Управление осуществляется при помощи 3-ступенчатого переключателя DSZ или при помощи таймера WSUP (комплектующие). Установка должна иметь как можно меньшее сопротивление воздушному потоку и быть как можно более герметичной. Старайтесь избегать использования гибких воздуховодов. Закрывайте неиспользуемые отверстия и щели со стороны впуска. Монтируйте бокс ZEB EC на стене или потолке, обладающих достаточной несущей способностью.

3.1 Механические соединения

Бокс ZEB EC имеет по бокам четыре впускных и один выпускной соединительный патрубок. В стандартном исполнении три из четырех впускных патрубков перекрыты.

3.2 Наладка установки

При первом вводе в эксплуатацию необходимо обратить внимание на следующие пункты:

1. Закройте двери и окна
2. Определите требуемый объемный расход (см. соответствующие нормы)
3. С помощью DIP-выключателей на плате устройства установите требуемые значения расхода на ступенях 1, 2 и 3 рабочего переключателя (комплектующие) (см. схему подключения SS-1115).
4. Установите с помощью клапанов/выпускных элементов (комплектующие) объемный расход для каждого помещения.
5. Внесите в таблицу схемы подключения положения DIP-выключателей.

3.3 Установка DIP-выключателей

На электронной плате устройства расположены DIP-выключатели, позволяющие выполнять определенные дополнительные настройки. DIP-выключатели 1-5 позволяют отрегулировать частоту вращения. DIP-выключатель 6 определяет, будет ли выполняться отключение двигателя при значении тока $<1B$ (при управлении 0-10 В).

3.4 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию выполните следующие контрольные работы:

- Убедитесь в том, что вентилятор будет эксплуатироваться согласно назначению.
- Сравните напряжение в сети со значениями, указанными на заводской табличке.
- Убедитесь в надежности крепления вентилятора.
- Убедитесь в надежности затяжки всех компонентов устройства, особенно винтов, гаек, хомутов.
- Сравните потребление тока со значением, указанным на заводской табличке.
- Проверьте уплотнение соединительного кабеля и надежность фиксации жил в клеммах.

3.5 Монтаж/демонтаж

1. Крышка

Под крышкой устройства находятся заводская табличка и блок управления двигателем.

- **Демонтаж:** поверните крышку вентилятора так, чтобы паз крышки был расположен напротив соответствующего выступа. Затем разъедините соединение по центру при помощи отвертки и снимите крышку (см. рис. 1).

- **Монтаж:** следите за тем, чтобы все компоненты под крышкой были правильно установлены и не выступали за ее пределы. Возьмите крышку так, чтобы ее паз был расположен напротив проводов. Затем установите крышку в соединение. Проверьте, правильно ли крышка закреплена.

2. Вентилятор

Перед демонтажем вентилятора снимите крышку вентилятора.

- **Демонтаж:** вставьте отвертку (ок. 8 мм) между защелкой и корпусом вентилятора и слегка переместите вентилятор вверх (см. рис. 1). Защелка при этом откроется. Разъедините при помощи отвертки и другие разъемы и извлеките вентилятор из корпуса.

- **Монтаж:** удерживайте вентилятор над корпусом так, чтобы выход кабеля был расположен непосредственно над пазом. Установите вентилятор как можно более прямо в корпус и нажмите на него так, чтобы тот оказался зафиксированным защелками.

3. Плата управления

Плата управления находится в верхней части вентилятора. Перед демонтажем платы управления снимите сначала крышку вентилятора.

- **Демонтаж:** прижмите при помощи отвертки защелку с одной стороны управляющей платы, одновременно слегка потянув плату вверх (см. рис. 2). Затем разъедините и другие защелки. Снимите плату с вентилятора и отсоедините разъемы.

- **Монтаж:** подключите кабель вентилятора к плате управления. Возьмите плату между разъемами на плате. Прижмите плату так, чтобы защелки зафиксировались.

Следите за тем, чтобы плата не перегибалась!

3.6 Причины возникновения неисправностей

- Срабатывание схемы защиты от термической перегрузки свидетельствует о загрязнении, затрудненном ходе крыльчатки и/или подшипника. Причиной также может быть чрезмерная температура обмотки вследствие недостаточного охлаждения двигателя или слишком высокой температуры рабочей среды.
- Нетипичные шумы могут свидетельствовать об износе подшипников.
- Причиной вибраций и колебаний могут быть несбалансированная крыльчатка или грязь или неправильный монтаж.
- Резкое снижение производительности свидетельствует о работе вентилятора за пределами рабочей точки (связано также с повышенным уровнем шума). Это может свидетельствовать о недостаточном притоке воздуха или слишком высоком сопротивлении установки.

ГЛАВА 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

4.0 Технические характеристики

Напряжение/частота	1~, 230 В, 50 Гц									
Расход при свободном выпуске м ³ /ч	40	100	200	230	300	360	400	430	460	
Потребление мощности, макс. Вт	2	3	8	11	19	34	44	55	69	
Номинальный ток, макс. А	0,04	0,04	0,08	0,10	0,18	0,30	0,38	0,47	0,58	
Частота вращения, об/мин, макс.	3200									
Мин/макс допустимая температура	-10 °С / 40 °С									
Степень защиты	IP 54									
Схема подключения	SS-1115									
Вес ок. кг	5,9									

4.1 Обслуживание

Перед началом всех работ по ремонту и обслуживанию, а также открыванием распределительной коробки устройство необходимо полностью отключить от сети.

Раз в год вентилятор должен проходить проверку и в случае необходимости чистку, данные операции осуществляются лицом/организацией, осуществлявшей монтаж. Для этого следует демонтировать блок двигатель-крыльчатка и очистить их мягким щелочным раствором (вода и мыло). Также требуют проверки воздухопроводы и приточные/вытяжные клапаны. Следите за порядком расположения клапанов, не допускайте их перепутывания и изменения настроек.

Вентилятор укомплектован двигателем постоянного тока с электронной коммутацией. Такой двигатель комплектуется постоянными магнитами, при повороте вручную он движется с ощутимыми рывками, поскольку магниты фиксируют ротор в определенных положениях. Речь в данном случае не идет о проблемах с подшипниками. Образование чрезмерных отложений грязи, пыли, жира и т.д. на крыльчатке, двигателе недопустимо, для чего требуются регулярные чистки. Поскольку устройство выполняет важные функции обеспечения, обслуживание следует проводить с периодичностью раз в полгода, а при длительных простоях – при повторном вводе в эксплуатацию.

4.2 Комплектующие

- Трехступенчатый поворотный рабочий переключатель с положением 0

Поворотный переключатель для скрытого монтажа

Тип **DSZ** № для заказа 1598

- Недельный таймер

Цифровой таймер с ЖК-дисплеем

Тип **WSUP** № для заказа 9990

- Электронная система регулирования

Электронная автоматика регулирования с регулирующим выходом 0-10 В пост. тока

Тип **EUR EC** № для заказа 1347

- Потенциометр регулирования частоты вращения

Трехпозиционный переключатель (скрытый монтаж)

Тип **SU-3 10** № для заказа 4266

- Потенциометр регулирования частоты вращения

Трехпозиционный переключатель (открытый монтаж)

Тип **SA-3 10** № для заказа 4267