

**ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ ВЕНТИЛЯЦИИ И  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

ПАСПОРТ

232.001.001.001 ПС

Наименование системы:	
Обозначение:	
Заводской номер:	
Дата изготовления:	

г. Тольятти

## Содержание

1	Основные сведения об изделии и технические данные.....	3
2	Комплектность.....	5
3	Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.....	6
4	Консервация.....	7
5	Свидетельство об упаковке .....	8
6	Свидетельство о приёмке .....	9
7	Движение изделия при эксплуатации.....	10
8	Ремонт и учёт работы по бюллетеням и указаниям.....	13
9	Заметки по эксплуатации и хранению.....	14
10	Сведения об утилизации .....	16
11	Особые отметки .....	17
12	Сведения о цене и условиях приобретения изделия.....	18
	Приложение 1 Таможенный союз.....	19
	Приложение 2 Нормативная документация, используемая при подготовке эксплуатационных документов и при производстве шкафов управления.....	20
	Приложение 3 Основные технические данные шкафа управления.....	21

## **1 Основные сведения об изделии и технические данные**

### **1.1 Основные сведения**

Шкафы управления предназначены для комплексного управления, регулирования, защиты и мониторинга работы локальных установок приточной либо приточно-вытяжной вентиляции, АВО или ВТЗ.

Управляющие функции шкафов обеспечены применением программируемых контроллеров производства Segnetics, Danfoss или релейной схемы управления.

Срок службы: 10 лет

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.НА46.В.03104/22

Наименование изготовителя: ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ»

Адрес: 445007, Россия, Самарская область, г. Тольятти, ул. Ларина, 139

Тел.: (8482) 22-12-66

Эл. почта: e-mail: info@ntc-eurovent.ru

Веб страница: www.ntc-eurovent.ru

Нормативная документация, применяемая при разработке эксплуатационных документов и при производстве шкафов управления указана в Приложении 2.

### **1.2 Основные технические данные**

1.2.1 Шкафы управления представляют собой пластмассовые (или металлические) боксы с передней дверцей, за которой находятся органы управления.

1.2.2 По устойчивости к механическим воздействиям и по защищенности от воздействия окружающей среды шкаф управления может быть выполнен в исполнениях IP31, IP40, IP54, IP65, IP66 по ГОСТ 15150 - 69.

1.2.3 Диапазон температуры окружающей среды от +5°C до +55°C при относительной влажности до 90% без конденсации влаги.

1.2.4 Питание шкафа управления может осуществляться либо от однофазной сети переменного тока 220 В 50 Гц, либо от трехфазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 380 В.

1.2.5 Технические характеристики контроллера управления производства Segnetics приведены в таблице 1.

1.2.6 Технические характеристики контроллеров производства Danfoss приведены в таблице 2.

1.2.7 Технические характеристики шкафа управления приведены в Приложении 3.

Таблица 1 – Технические характеристики контроллера Segnetics

Наименование	Значение
Питание	18 – 36 VDC, 18 – 27 VAC
Потребляемая мощность	Не более 3,5W
Количество дискретных выходов	8
Тип дискретных выходов	Транзистор с открытым стоком
Максимальный ток нагрузки выходов	1 А
Количество дискретных входов	12
Уровень напряжения срабатывания входов дискретных входов	Логический «0» - от 0 до 3.4 VDC Логическая «1» - от 4.0 до 50 VDC
Количество аналоговых выходов	4 (без гальванической развязки)
Диапазон выхода	0 – 10V DC
Разрешающая способность выхода	10mV (10 разрядов)
Количество аналоговых входов	5+1 (без гальванической развязки)
- для термометров сопротивления (max): - для сигнала 0 – 10 в: - для сигнала 4 – 20 mA:	4 канала 6 каналов 6 каналов
Подключаемые термосопротивления	Pt1000 или другие термисторы сопротивлением до 20 кОм (в зависимости от исполнения)

Таблица 2 – Технические характеристики контроллеров Danfoss

Характеристика	Контроллер			
	МСХ06D	МСХ08М2	МСХ152V	МСХ20В
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>				
NTC; 0/1 В, 0/5 В	4	8	14	16
Универсальный: ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ); NTC, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В; 0/20 мА, 4/20 мА; РТ 1000	2	4	6	10
Макс. кол-во	4	8	18	16
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>				
оптоизолированный 24 В			2	22
оптоизолированный 230 В перем. тока			2	4
Контакт без напряжения	8	8	16	
Макс. кол-во	8	8	18	22
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>				
0/10 В пост. тока			6	
оптоизолированный 0/10 В пост. тока		2		6
0/10 В пост. тока, ШИМ, ФИМ выбирается с помощью ПО	2			
этап разделки с ШИМ, ФИМ	1	2	2	
Макс. кол-во	3	4	8	6
<b>ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ</b>				
Реле SPST 5 А	5		12	
Реле SPST 8 А		2		13
Реле SPDT 8 А	1	4		4
Реле SPST 16 А		2	3	2
Макс. кол-во	6	8	15	20
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>				
20/60 В пост. тока – 24 В перем. тока	✓	✓	✓	✓
110/230 В перем. тока – 50/60 Гц	✓	✓	✓	✓
<b>ПРОЧЕЕ</b>				
Звуковая сигнализация	✓	✓	✓	✓
Разъем для выносного дисплея и клавиатуры	✓	✓	✓	✓
CANbus	✓	✓	✓	✓
Часы реального времени	✓	✓	✓	✓
Последовательный интерфейс Modbus RS485 (под заказ)	1	1	2	2
Размеры	4 DIN	8 DIN	16 DIN	16 DIN
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка

## 2 Комплектность

2.1 В комплект поставки установки входят:

- шкаф управления в сборе:
- эксплуатационные документы в составе:
  - паспорт – 1 шт.;
  - руководство по эксплуатации – 1 шт.;
  - схема электрическая – 2 шт. (входит в состав руководства по эксплуатации);
  - схема внешних подключений – 2 шт. (входит в состав схемы электрической);
  - чертеж компоновки и внешнего вида шкафа управления – 2 шт. (входит в состав схемы электрической);

Электрическая схема поставляется в количестве 2-х штук – одна поставляется с комплектом документов, вторая вкладывается непосредственно внутрь шкафа управления.

### **3 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя**

3.1. Назначенный срок службы составляет 10 лет.

3.2. Средняя наработка на отказ – не менее 8000 ч.

3.3. Установленная безотказная наработка – не менее 4000 ч.

3.4. На шкафы управления предоставляется гарантия продолжительностью \_\_\_ месяцев с даты поставки.

3.5. На комплектующие которые, используются в составе шкафов управления и изготовлены сторонними производителями, гарантия продолжительностью \_\_\_ месяцев с даты поставки.

3.6. Указанные ресурс, сроки службы и хранения, гарантийный срок действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

3.7. По истечении назначенных показателей (срока хранения, срока службы) шкаф управления изымается из эксплуатации, и принимается решение о направлении его в ремонт, об утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (срока хранения, срока службы).



## 5 Свидетельство об упаковке

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Шкаф управления

наименование изделия

маркировка

заводской номер

Упакована

ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число



## 6 Свидетельство о приёмке

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Шкаф управления

наименование изделия

маркировка

заводской номер

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

БТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель  
предприятия

Договор поставки № от г.

обозначение документа, по которому производится поставка

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик (при наличии)

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

## 7 Движение изделия при эксплуатации

### 7.1 Приём и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

**7.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации**

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечания
		Закрепление	Открепление	
1	2	3	4	5

### **7.3 Ограничения по транспортированию**

7.3.1 Транспортирование шкафов управления должно осуществляться в упакованном виде любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

7.3.2 Упаковки при транспортировании должны быть закреплены любым способом, исключаящим их перемещение внутри транспорта.

**ВНИМАНИЕ: ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДВЕРГАТЬ ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ УДАРНЫМ НАГРУЗКАМ.**

7.3.3 Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ – по ГОСТ 12.3.009.

7.3.4 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – Л по ГОСТ 23216.

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

**8 Ремонт и учёт работы по бюллетеням и указаниям**

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				Выполнившего работу	Проверившего работу

## 9 Заметки по эксплуатации и хранению

9.1 Изготовитель шкафов управления предупреждает эксплуатирующую организацию о необходимости сохранения пломб на установке и комплектующем оборудовании. Нарушение или срыв пломб влечет за собой прекращение действия гарантийных обязательств, указанных в разделе 3 настоящего Паспорта, а попытка изменения электрической схемы или программы может привести к несчастному случаю.

9.2 До начала эксплуатации шкафа управления тщательно изучите руководство по эксплуатации.

9.3 К эксплуатации шкафов управления допускаются только лица, изучившие руководство по эксплуатации и прошедшие специальный курс обучения.

9.4 Принимая шкаф управления, осмотрите его, убедитесь в комплектности согласно разделу 5 настоящего паспорта и в отсутствии внешних повреждений.

9.5 Условия эксплуатации установки должны соответствовать ограничениям, установленным настоящим паспортом.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ, ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИИ, ВО ВРЕМЯ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ!**

9.6 Шкафы управления предназначены для вертикального монтажа на стену или могут быть углублены на 50 мм от поверхности стены, на высоте 1500-1700 мм от пола. Электрические подводы кабелей осуществляются любым доступным способом согласно СНиП 3.05.06-85.

9.7 Шкафы должны устанавливаться в помещении, где должны быть условия не хуже следующих:

- a. температура окружающего воздуха от +5°C до +55°C;
- b. относительная влажность до 90% без конденсации влаги;
- c. атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- d. должна быть обеспечена защита от влияния внешних магнитных полей с напряженностью более 40 А/м;
- e. должна отсутствовать вибрация мест крепления УК с частотой выше 25 Гц и с амплитудой более 0,1 мм;
- f. окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов.

9.8 При монтаже шкафа управления необходимо:

- a. надежно закрепить корпус на вертикальной поверхности;
- b. произвести подвод кабелей и проводов через специальные сальники в нижней или верхней частях корпуса;

с. произвести подключение кабелей и проводов согласно прилагаемой монтажной схемы;

d. обеспечить свободный доступ обслуживающего персонала для проведения профилактического или сервисного обслуживания

9.9 Группа хранения – ЖЗ по ГОСТ 15150. Место хранения – закрытые помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий.

## **10 Сведения об утилизации**

10.1 По истечению срока службы шкаф управления подлежит утилизации эксплуатирующей организацией в соответствии с действующими нормами и правилами.

10.2 Утилизация шкафа управления после окончания срока эксплуатации включает в себя разборку и сортировку материалов. Утилизировать согласно рекомендациям предприятия-изготовителя, металлические части передать на предприятия по вторичной переработке металлов.

10.3 При утилизации шкафов управления к обеспечению безопасности предъявляются те же требования, что перед пуском в эксплуатацию.

10.4 На этапе переработки или захоронения неметаллических материалов требования безопасности зависят от вида материала и прописаны в инструкциях по безопасности, разработанных на специализированных предприятиях по переработке или захоронению материалов.



**11 Особые отметки**

## **12 Сведения о цене и условиях приобретения изделия**

12.1 Цена продажи, порядок, условия приобретения и поставки шкафов управления являются индивидуальными для каждого отдельного факта поставки и определяются договором поставки.

12.2 Поставка шкафов управления осуществляется ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ», 445007, Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, ул. Ларина, 139.

## Приложение 1

<b>ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ</b>	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
№ ЕАЭС RU C-RU.НА46.В.03104/22	
Серия <b>RU</b> № <b>0375169</b>	
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> Орган по сертификации оборудования и колесных транспортных средств Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация». Место нахождения (адрес юридического лица): 305000, Россия, город Курск, улица Уфимцева, дом 2, помещение 1, офис № 12. Адрес места осуществления деятельности: 305000, РОССИЯ, Курская область, Курск, улица Ленина, дом 60, офис 21. Телефон: +7 4712770491. Адрес электронной почты: info@expert-sertifikaciya.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10HA46. Дата решения об аккредитации: 27.04.2018.</p>	
<p><b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НТЦ ЕВРОВЕНТ» Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 445007, Россия, область Самарская, город Тольятти, улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203 Основной государственный регистрационный номер 1176313030387. Телефон: +78482222203 Адрес электронной почты: info@ntc-eurovent.ru</p>	
<p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НТЦ ЕВРОВЕНТ» Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445007, Россия, область Самарская, город Тольятти, улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203</p>	
<p><b>ПРОДУКЦИЯ</b> Устройства комплектные низковольтные: шкафы управления, серии: «СМАРТ Контроль». Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.33.13.160-003-14344507-2017 «Шкафы Управления серии «СМАРТ Контроль». Серийный выпуск</p>	
<p><b>КОД ТН ВЭД ЕАЭС</b> 8537109800</p>	
<p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)</p>	
<p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № 15210ИЛНВО от 15.03.2022 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 15.11.2021 года, выданного Органом по сертификации оборудования и колесных транспортных средств Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация» руководства по эксплуатации; паспорта Схема сертификации: 1с</p>	
<p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> ГОСТ IEC 61439-1-2013 "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие требования", ГОСТ IEC 61439-2-2015 "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 2. Устройства распределения и управления электроэнергией", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний" раздел 8. ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" раздел 7. Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.</p>	
<p><b>СРОК ДЕЙСТВИЯ С</b> <b>ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</b></p>	<p>16.03.2022</p>
<p><b>ПО</b></p>	<p>15.03.2027</p>
<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации</p>	<p>Ижев Игорь Олегович (Ф.И.О.)</p>
<p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))</p>	<p>М.П. Рожкова Анастасия Юрьевна (Ф.И.О.)</p>

## Приложение 2

Нормативная документация, используемая при подготовке эксплуатационных документов и при производстве шкафов управления:

1. ПУЭ изд. 7, Раздел 5. Электросиловые установки.
2. ПУЭ изд. 7, Раздел 7. Электрооборудование специальных установок.
3. ГОСТ 2.702-2011 Правила выполнения электрических схем.
4. ГОСТ 21.2208-2013 Автоматизация технологических процессов.
5. ГОСТ 2.709-89 Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах.
6. ГОСТ 2.710-81 Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.
7. ГОСТ 2.755-87 Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения.
8. ТУ 27.33.13.160-003-14344507-2017
9. ТР ТС 004-2011 О безопасности низковольтного оборудования
10. ТР ТС 010-2011 О безопасности машин и оборудования
11. ТР ТС 020-2011 Электромагнитная совместимость технических средств
12. ГОСТ Р 51321.1 - 2007 Устройства комплектные низковольтные распределения и управления
13. ГОСТ 30804.4.11-2013 Совместимость технических средств электромагнитная
14. ГОСТ 30804.6.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная
15. ГОСТ 30804.6.4-2013 Совместимость технических средств электромагнитная
16. ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования.

**Приложение 3**

## Основные технические данные шкафа управления

Шкаф управления вентиляцией:			
Код изделия		ТУ 27.33.13.160-003-14344507-2017	
Серийный номер		Дата выпуска	
Номинальный ток			А
Номинальное напряжение силовой цепи			В
Номинальное напряжение цепи управления			В
Частота питающей цепи			Гц
Масса изделия			кг
Номинальная мощность			кВт