



ООО «СПб-Автоматика»

190020, г. Санкт-Петербург, ул. Набережная Обводного канала, д. 223/225

тел/факс (812) 336-63-92

[www.spb-avtomatika.ru](http://www.spb-avtomatika.ru)

mail: [vent@spb-avtomatika.ru](mailto:vent@spb-avtomatika.ru)

---

## Техническая документация

Щита управления приточной вентиляционной установкой  
с электрическим нагревателем, фреоновым охладителем

ТИП: SPA-S012000-FX0-0XX

г. Санкт-Петербург

2013

# Содержание

1. Описание.....	2
2. Схема автоматизации.....	4
3. Схема кабельных соединений.....	5
4. Схема однолинейная принципиальная.....	6
5. Таблица соединений внешних проводок.....	7
6. Сертификат соответствия.....	8


## Описание

Щит автоматического управления вентиляционной установкой предназначен для управления приточной вентиляционной установкой и поддержания температурных режимов работы системы. Выполняет свои функции совместно с подключаемыми к щиту датчиками, внешними сигналами и исполнительными устройствами.

Система управления обеспечивает следующие функции:

- поддержание температуры приточного воздуха;
- тепловую и токовую защиту двигателя приточного вентилятора;
- управление электрическим нагревателем при снижении наружной температуры ниже допустимого предела;
- управление приводом заслонки наружного воздуха;
- дистанционный запуск фреонового охладителя;
- контроль перепада давления на фильтре приточного воздуха, контроль работы приточного вентилятора;
- отключение вентиляционной установки по сигналу "Пожар".

Для правильного функционирования щита управления необходимо в качестве датчиков температуры использовать датчики с чувствительным элементом Pt1000 или Ni1000, подключаемые по двухпроводной схеме.

В щите предусмотрена возможность удаленного мониторинга и управления технологическим процессом регулирования по сети Modbus RTU. Параметры порта и адресу устройства задаются с панели управляющего контроллера. Метод настройки параметров порта и карта регистров Modbus RTU выдаются по запросу в адрес предприятия-изготовителя.

В щите предусмотрена возможность подключения приточного вентилятора через преобразователь частоты. Подключение преобразователя частоты описано в инструкции по эксплуатации на щит управления.

Взам. инв. №									Лист
Подп. И дата								SPA-S012000-FX0-0XX	2
Инв. № подл.									
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Заказной номер шкафа автоматики формируется следующим образом:

**SPA - X X X X X X X - X X - X X X**

**Тип вент. установки**

- E** - Вытяжная
- S** - Приточная
- SE** - Приточно-вытяжная
- SER** - Приточно-вытяжная с рециркуляцией

**Утилизация тепла**

- 0** - Нет
- 1** - Жидкостный
- 2** - Пластинчатый
- 3** - Роторный

**1-й нагрев**

- 0** - Водяной калорифер
- 1** - Электрокалорифер

**Охладитель**

- 0** - Нет
- 1** - Жидкостный
- 2** - Фреоновый

**Увлажнитель**

- 0** - Нет
- 1** - Адиабатический
- 2** - Пароувлажнитель

**2-й нагрев**

- 0** - Нет
- 1** - Водяной калорифер
- 2** - Электрокалорифер

**Регулирование**

- 0** - По приточному воздуху
- 1** - По помещению (каскад)
- 2** - По вытяжному воздуху (каскад)

**Датчик наружного воздуха**

- 0** - Нет
- 1** - Есть

**Диспетчеризация**

- 0** - Modbus RTU
- 1** - Modbus TCP
- 2** - LON (FTT-10A)

**Контроллер**

- 0** - Pixel (Segnetics)

**Мощность Вытяжного вентилятора**

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| <b>~ 220В</b>      | <b>~ 380В</b>               |
| <b>0</b> - 0,1 кВт | <b>F0</b> - 0,18 - 0,25 кВт |
| <b>1</b> - 0,2 кВт | <b>F1</b> - 0,37 кВт        |
| <b>2</b> - 0,3 кВт | <b>F2</b> - 0,55 кВт        |
| <b>3</b> - 0,5 кВт | <b>F3</b> - 0,75 кВт        |
| <b>4</b> - 0,8 кВт | <b>F4</b> - 1,1-1,5 кВт     |
| <b>5</b> - 1,5 кВт | <b>F5</b> - 2,2 кВт         |
|                    | <b>F6</b> - 3 кВт           |
|                    | <b>F7</b> - 4 кВт           |
|                    | <b>F8</b> - 5,5 кВт         |

**Мощность Приточного вентилятора**

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| <b>~ 220В</b>      | <b>~ 380В</b>               |
| <b>0</b> - 0,1 кВт | <b>F0</b> - 0,18 - 0,25 кВт |
| <b>1</b> - 0,2 кВт | <b>F1</b> - 0,37 кВт        |
| <b>2</b> - 0,3 кВт | <b>F2</b> - 0,55 кВт        |
| <b>3</b> - 0,5 кВт | <b>F3</b> - 0,75 кВт        |
| <b>4</b> - 0,8 кВт | <b>F4</b> - 1,1-1,5 кВт     |
| <b>5</b> - 1,5 кВт | <b>F5</b> - 2,2 кВт         |
|                    | <b>F6</b> - 3 кВт           |
|                    | <b>F7</b> - 4 кВт           |
|                    | <b>F8</b> - 5,5 кВт         |

Взам. инв. №
Подп. И. дата
Инв. № подл.

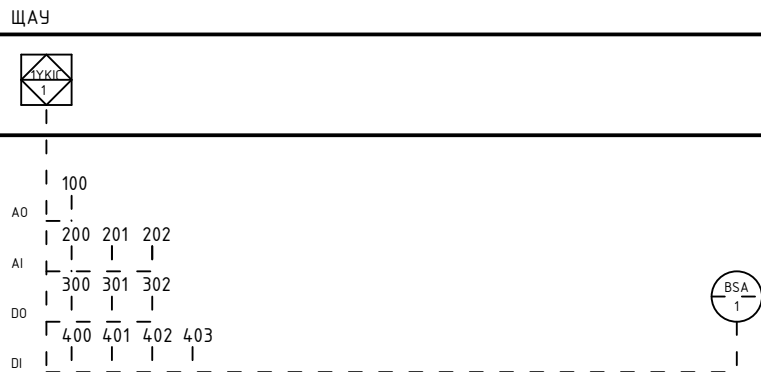
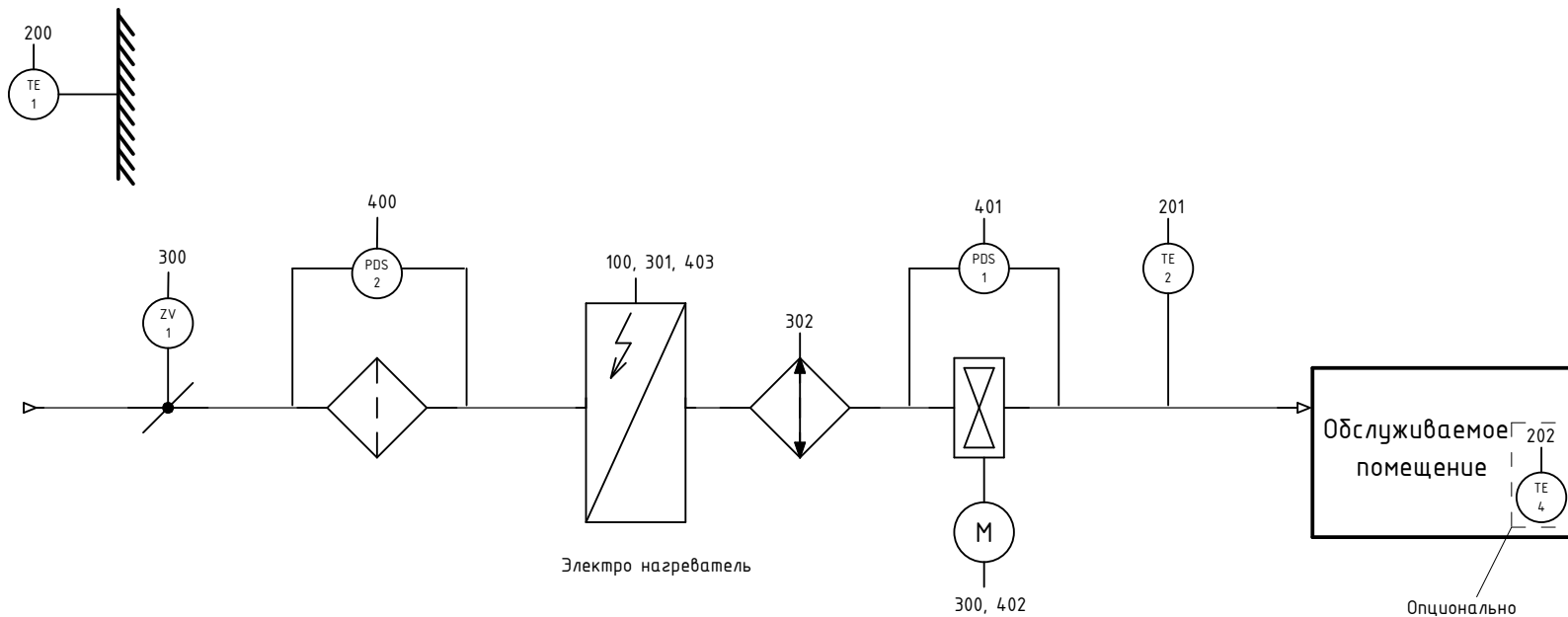
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SPA-S012000-FX0-0XX

Лист

3

# Схема автоматизации.



SPA-S012000-FX0-0XX

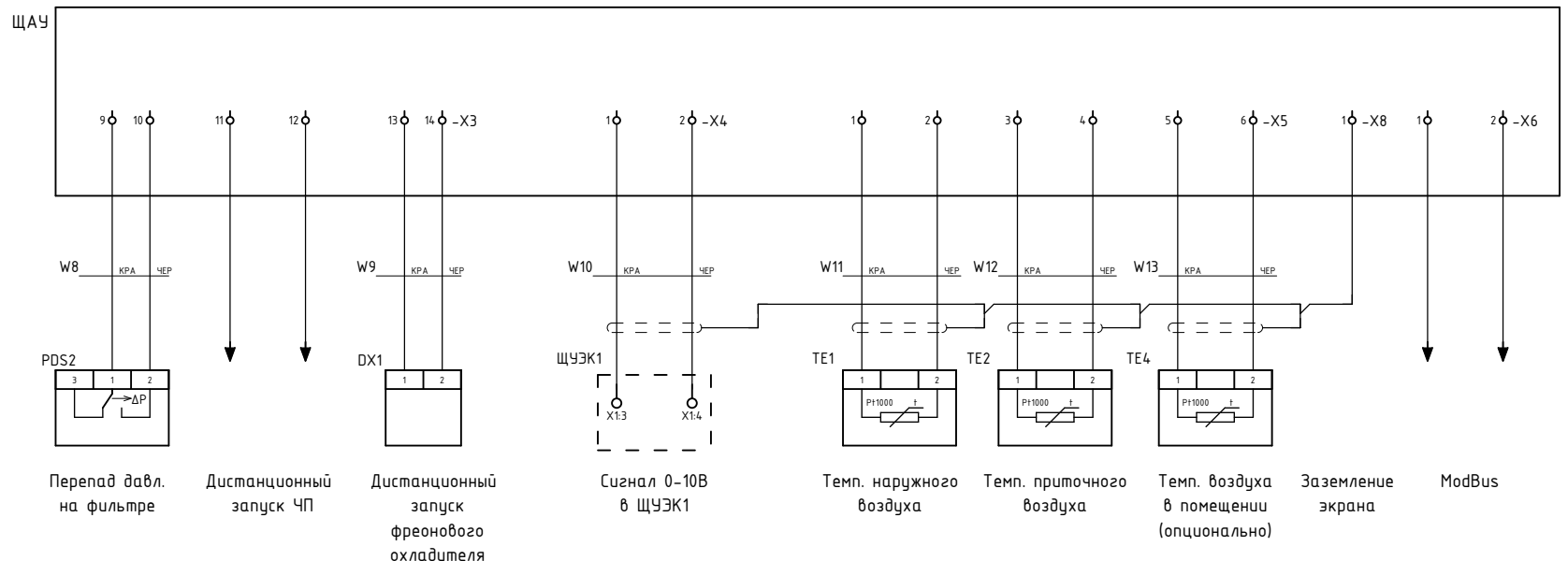
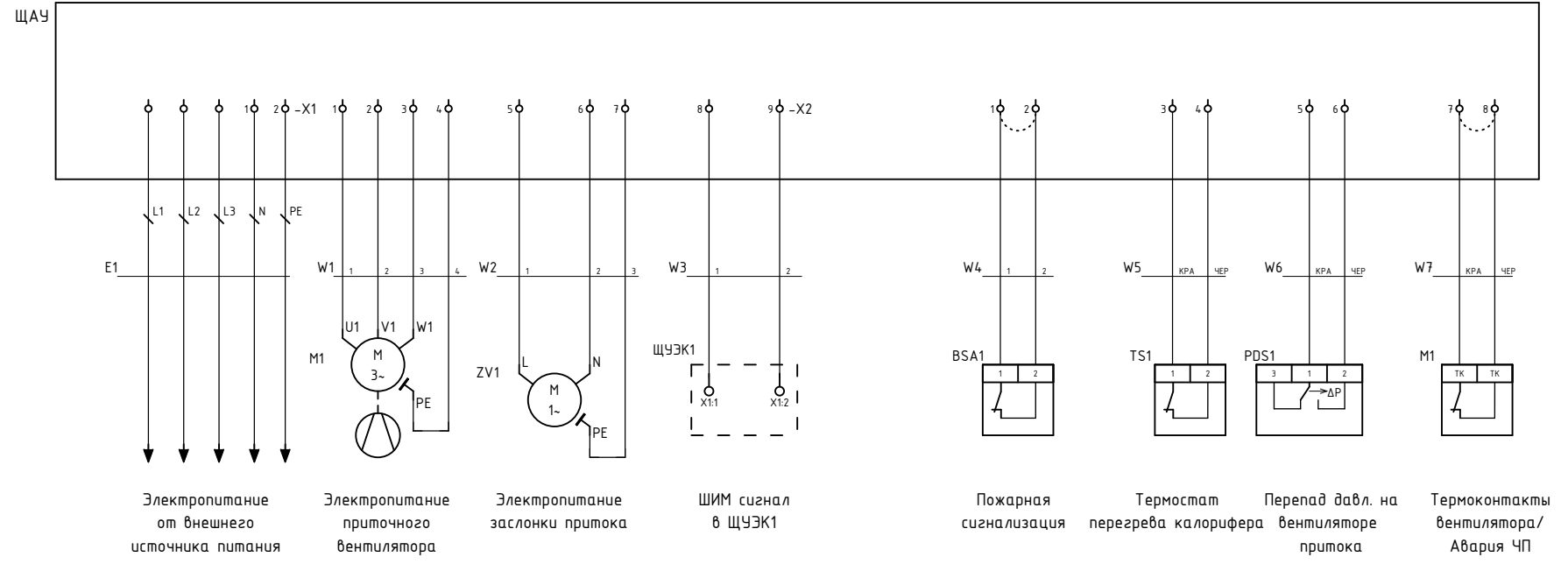
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

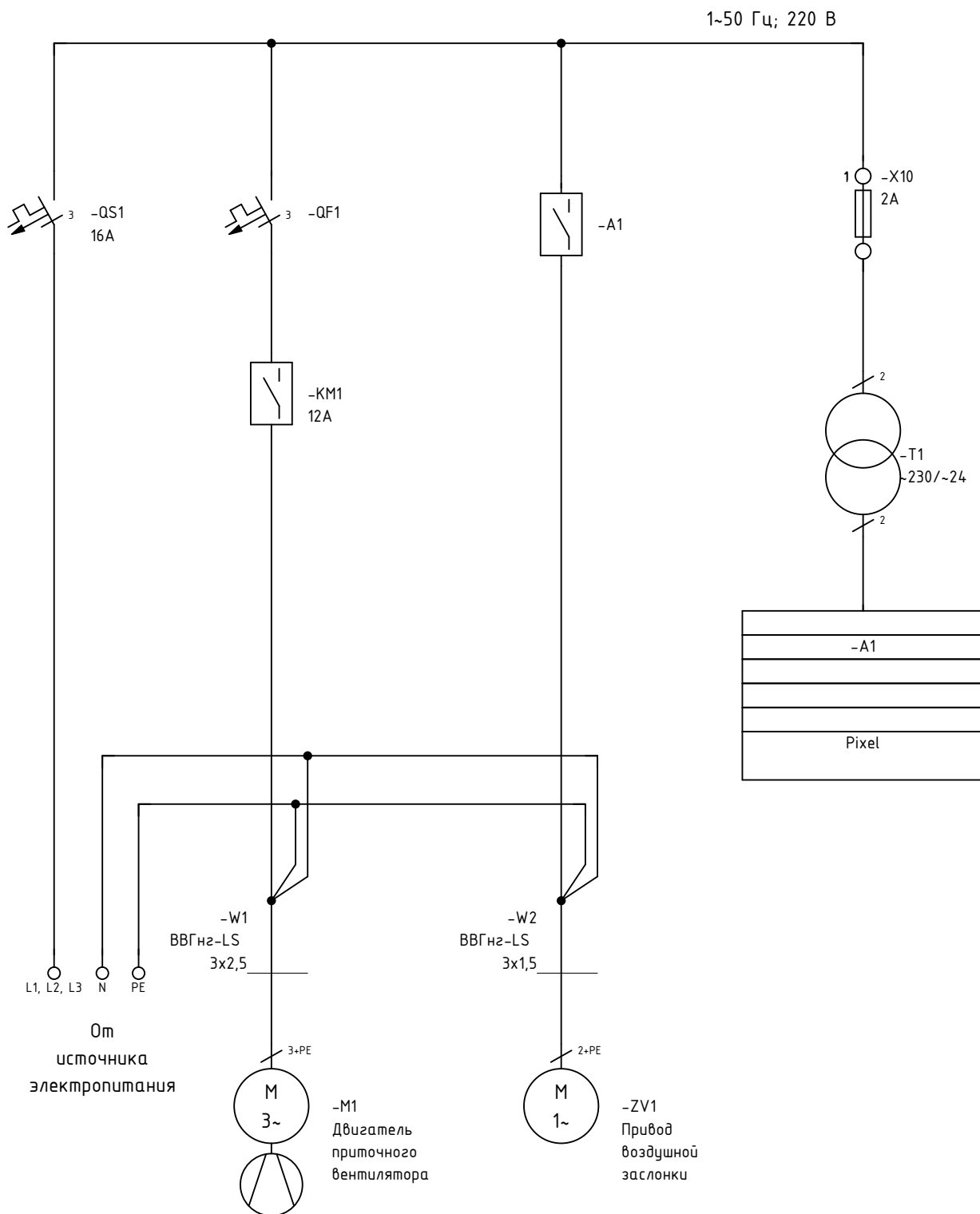
Изм.	
Кол-ч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

# Схема кабельных соединений.



SPA-S012000-FX0-0XX

# Схема однолинейная принципиальная



Примечание:

Номинальные характеристики QF1 подбираются согласно таблице, приведенной на листе 3.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SPA-S012000-FX0-0XX

Лист

6

