ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ

“ЩУПК”

СВТ50.0185.000

ТУ 4371-002-54349271-2005

ПАСПОРТ

Внимание!

Шкаф ЩУПК СВТ50.0185.000 был разработан до вступления в силу ГОСТ Р 53325-2012 и не выполняет контроль исправности линий связи с управляемыми приборами (блоками управления клапанами) и исполнительными механизмом (клапанами).

Для применения в современных системах управления пожарными клапанами рекомендуем шкафы типа ШК12хх-хх-МВ (для клапанов с возвратной пружиной) и ШК12хх-хх-М (для клапанов с возвратной пружиной, для клапанов без возвратной пружины или для клапанов с электроманитным приводом)

г. Гатчина
2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1. Назначение 3
2. Технические характеристики 3
3. Варианты исполнения щита 4
4. Комплектность 5
5. Устройство щита 5
6. Указание мер безопасности 5
7. Рекомендации по монтажу 5
8. Рекомендации по проведению пуско-наладочных работ 6
9. Техническое обслуживание 7
10. Гарантии изготовителя 7
11. Сведения о рекламациях 8
12. Сведения об упаковке и транспортировке 8
13. Свидетельство о приемке 9
14. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию 9

Приложение 1 Установочные и габаритные размеры 10

Приложение 2 Схемы подключения кабелей 11

Приложение 3 Схема принципиальная электрическая 12

Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей щита управления клапанами **“ЩУПК”**.

Настоящий паспорт содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, требования безопасности и гарантии изготовителя.

1. Назначение

Щит управления клапанами **“ЩУПК”**
(в дальнейшем по тексту - щит), предназначен для:

- приёма команд на пуск систем противодымной защиты от внешних приборов управления (в дальнейшем по тексту - "**ПУ**") или от внешних кнопочных постов;
- световой сигнализации о пуске зоны противодымной защиты;
- автоматического закрытия огнезадерживающих клапанов в зоне дымоудаления;
- автоматического открытие клапанов дымоудаления и подпора в зоне дымоудаления;
- световой сигнализации о состоянии клапанов;
- формирования сигналов управления для отключения общеобменной вентиляции;
- формирования сигналов управления для включения вентиляции дымоудаления;
- формирования задержки для включения приточной противодымной вентиляции;
- непрерывной круглосуточной работы.

2. Технические характеристики

Характеристики электропитания щита:

- Количество источников электропитания (вводных линий) 1;
- Номинальное напряжение электропитания, В, ...~220 $^{+10\%}/_{-15\%}$;
- Номинальная частота сети, Гц ..... 50±1;
- Номинальный потребляемый ток, А, не более 100;
- Потребляемая мощность от источника питания в дежурном состоянии (без учёта потребления клапанов дымоудаления и подпора), ВА, не более 20;
- Сопротивление изоляции между сетевыми выводами и винтом заземления, МОм, не менее 20;

Характеристики электроприводов клапанов:

- Количество управляемых клапанов 30;
- Номинальное напряжение электропитания клапана, В, ...~220 $^{+10\%}/_{-15\%}$;
- Номинальная частота сети, Гц ..... 50±1;
- Тип привода клапана:
  - электромеханический[1];
  - электромагнитный[2];
  - электромеханический реверсивный[3];
  - блок управления клапанами “БУОК” (до 4-х клапанов на один блок) [4];
- Суммарный ток потребления всех клапанов, А, не более 10;
- Сопротивление изоляции между сетевыми выводами и винтом заземления, МОм, не менее 20;

[1] для активизации (срабатывания) клапана напряжение питания клапана снимается

[2] для активизации (срабатывания) клапана напряжение питания клапана подаётся

[3] для активизации клапана напряжение питания клапана снимается с клеммы приведения в состояние “норма” и подаётся на клемму приведения в состояние “сработка”

[4] при применении блоков “БУОК-4” допускается подключение к щиту до 120-ти клапанов. Тип и количество подключаемых клапанов определяется типом блока “БУОК”.

Характеристики команд управления

Щит переходит в состояние "Пожар", принимая следующие команды управления:

- По команде внешнего прибора управления (ПУ) – в виде кратковременной подачи на клеммы XT2:1 и XT2:2 управляющего напряжения со следующими параметрами:
  - управляющее напряжение (АС), В ..... $\sim 220^{+10\%}/_{-15\%}$
  - ток потребления, А, не более 0,04;
- По команде с кнопочного поста – в виде кратковременного замыкания нормально-открытого контакта, подключаемого к клеммам XT2:3 и XT2:4.

  Контакт кнопочного поста должен иметь коммутационную способность:
  - максимальное коммутируемое напряжение (AC15), не менее, В 250;
  - максимальный коммутируемый ток (AC15), не менее, А ..... 1.

  Команды можно подавать как кратковременно, так и в течении всего времени работы системы противодымной защиты.

При нахождении щита в состоянии "Пожар", и при нажатии кнопки "СБРОС" на лицевой панели, щит производит переключение клапанов в дежурное состояние с возвратом в исходное положение (кроме электромагнитных).

Характеристики цепей формирования сигналов управления:

- Коммутационная способность контактов управления:
  - максимальное коммутируемое напряжение (AC15/ DC1), не менее, В 230/30;
  - максимальный коммутируемый ток (AC15/ DC1), не менее, А 3/6;
  - максимальная коммутируемая мощность (AC15/ DC1), не менее, В·А ..... 480/120.

Общие характеристики щита:

- Конструкция щита по группе механического исполнения М4 по ГОСТ 175161-90:
  - ускорение - 3g;
  - длительность удара - 2мс.
- Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-96:
  - исполнение СВТ50.0185.000 – IP31;
- По климатическому исполнению и категории размещения устройство соответствует группе УХЛ3 по ГОСТ 15150-69:
  - предельная температура окружающей среды – от минус 10 ºС до +40 ºС;
  - предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре +25 ºС).
- Транспортирование и хранение устройства должно соответствовать группе 3 по ГОСТ15150-69:
  - предельная температура хранения – от минус 45 ºС до +50 ºС;
  - предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре +35 ºС).
- По воздействию механических факторов при транспортировании устройство относится к группе С по ГОСТ 23216-87.
- Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, час, не менее .....30 000.
- Средний срок службы, лет, не менее .....10.
- Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более[5] .....800 x 600 x 300.

3. Варианты исполнения щита

По заказу щит может изготавливаться с другими техническими характеристиками.

[5] без учёты высоты элементов управления на передней панели

4. Комплектность

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Щит "ЩУПК" СВТ50.0185.000	1	
Паспорт щита "ЩУПК" СВТ50.0185.000 ПС	1	

Пример условного обозначения при заказе:
"Щит управления клапанами "ЩУПК" СВТ50.0185.000".

5. Устройство щита

Щит состоит из металлического корпуса навесного исполнения и передней панели (двери) с элементами управления. На задней стенке корпуса расположены электрические аппараты и блоки зажимов для внешних подключений. Кабели вводятся в корпус через проем снизу.

На передней панели расположены:

- Выключатель электропитания цепей управления;
- Световой индикатор "Питание" – включается при подаче питания на цепи управления;
- Световой индикатор "Пожар" – включается при получении команды управления;
- Кнопка "СБРОС";
- Световые индикаторы состояния клапанов "Норма", "Сработка" и "Неисправность";

Индикаторы "Неисправность" используются при применении для управления клапанами блоков “БУОК”.

При получении команд управления от ПУ или кнопочного поста, щит производит перевод клапанов из состояния “норма” в состояние “сработка” и выдаёт сигналы управления на управление вентиляционными системами.

При нажатии кнопки “СБРОС” на лицевой панели, щит снимает сигналы управления на управление вентиляционными системами и производит перевод клапанов из состояние “сработка” в состояние “норма” (кроме электромагнитных).

6. Указание мер безопасности

Перед началом работы со щитом необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

Эксплуатация, монтаж и ремонт щита, должны производиться в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Щит подлежит обязательному защитному заземлению (PE).

Все работы должны выполняться при отключенных источниках электропитания.

Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных организациях.

7. Рекомендации по монтажу

Щит установить на вертикальной стене.

Завести в щит кабели электропитания и контрольные кабели.

Кабели подключить к клеммам блока зажимов в соответствии со схемами подключения (см. Приложение 2), при этом первыми подключать проводники контура защитного заземления.

8. Рекомендации по проведению пуско-наладочных работ

После проведения необходимых монтажных работ автоматические выключатели SF1 и SF2 перевести в положение “**Откл**”.

Отключить щиты управления вентиляцией дымоудаления.

Если по условиям электропитания одновременный пуск всех систем общеобменной вентиляции недопустим, то отключить щиты управления общеобменной вентиляцией.

Установить на реле времени КТ1 величину задержки включения приточной противодымной вентиляции (Заводская установка 30 сек).

Проверить, что с ПУ не подаётся команда на пуск систем противопожарной защиты.

Подать электропитание ~220В от источника электропитания на ввод шкафа.

Включить автоматические выключатели SF1 и SF2. При этом должны включиться световой индикатор "Питание" и по одному световому индикатору состояния для каждого клапана.

Проверить закрытие нормально-закрытых клапанов и открытие нормально-открытых клапанов.

Включить щиты управления вентиляцией дымоудаления. Проверить, что при этом не происходит запуск систем дымоудаления.

Последовательно включить щиты управления общеобменной вентиляцией. Проверить работу общеобменной вентиляции (на отсутствие блокировки со стороны щита “ЩУПК”).

Подать сигнал на пуск систем противопожарной защиты с ПУ (имитировать сигнал, замкнув накоротко клеммы XT2:3 и XT2:4) или подать напряжение команды управления на клеммы XT2:1 и XT2.

Проверить:

- Включение светового индикатора “Пожар”;
- Отключение систем общеобменной вентиляции;
- Закрытие огнезадерживающих клапанов;
- Открытие клапанов дымоудаления и подпора;
- Включение противодымной вентиляции;
- Формирование задержки при включении приточной противодымной вентиляции.

Снять сигнал на пуск систем противопожарной защиты. Проверить, что при этом не происходит отключение светового индикатора “Пожар”.

Если по условиям электропитания одновременный пуск всех систем общеобменной вентиляции недопустим, то отключить щиты управления общеобменной вентиляцией.

Нажать кнопку “Сброс” на передней панели шкафа.

Проверить:

- Отключение светового индикатора “Пожар”;
- Включение систем управления общеобменной вентиляцией (если они не отключались вручную);
- Отключение противодымной вентиляции;
- Открытие огнезадерживающих клапанов;
- Закрытие клапанов дымоудаления и подпора;

Клапаны с электромагнитным приводом вручную перевести в дежурное состояние.

Сделать отметку в паспорте о вводе щита в эксплуатацию.

☎ Техническая консультация: тел.: (921) 930-69-60

9. Техническое обслуживание

Щит относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания щита разрабатывается с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимых для поддержания работоспособности щита в течение всего срока эксплуатации и распределения этих работ между заказчиком и обслуживающей организацией. Примерный перечень регламентированных работ приведён в таблице ниже.

Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания. Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны производить специализированные организации, имеющие установленные в России лицензии на производство данного вида работ.

Таблица 2

Примерный перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ	Заказчик	Обслуживающая организация
Внешний осмотр щита на наличие механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально*
Контроль световой сигнализации на щите	Ежедневно	Ежеквартально*
Проверка работоспособности щита совместно с проверкой управляемого им оборудования.		Ежеквартально*
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий.		Ежеквартально*
Проверка затяжки резьбовых соединений кабелей.		Ежеквартально*
Профилактические работы.		Ежеквартально*
Измерение сопротивления защитного заземления.		Ежегодно*

*Примечание: * - при постоянном пребывании людей ежемесячно.*

10.Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует безотказную работу в течение 12 месяцев со дня сдачи изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска при правильной эксплуатации и при соблюдении потребителем условий, оговоренных настоящим паспортом, а также целостности пломб.

В течении гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, связанные с изготовлением устройства в кратчайшие технически возможные сроки. Изготовитель не дает гарантий в случаях вандализма и форс-мажорных обстоятельств.

Изготовитель заключает договора на монтаж и техническое обслуживание. В этом случае гарантийный срок увеличивается до 5-ти лет.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, не ухудшающих технические характеристики.

Адрес предприятия-изготовителя :
188307, Ленинградская обл., г. Гатчина, Красноармейский пр., дом 48,
ЗАО НПО "СЕВЗАПСПЕЦАВТОМАТИКА"
тел./факс. (81371) 2-16-16,
e-mail: info@npf-svit.com, www: http://www.npf-svit.com.

11.Сведения о рекламациях

При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации, составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска и отправить с формой сбора информации по адресу:

188307 Ленинградская обл., г. Гатчина, Красноармейский пр., дом 48,
ЗАО НПО "СЕВЗАПСПЕЦАВТОМАТИКА".

При отсутствии заполненной формы сбора информации рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации (образец Таблица 3) регистрируются предприятием-изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации, принятые меры.

Таблица 3

Форма сбора информации

заводской №_____, дата ввода в эксплуатацию "__"_____20__г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

12.Сведения об упаковке и транспортировке

Упаковка щита производится путем помещения в картонную тару. Срок хранения изделий в упаковке должен быть не более 3 лет со дня изготовления.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Щит в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния. При этом щит может подвергаться механическому воздействию тряски с ускорением не более 30 м/с^2 при частоте до 120 ударов в минуту.

Транспортирование и хранение щита должно производиться при следующих значениях климатических факторов:

- температура от минус 45 до плюс 50 ºС;
- относительной влажности до 98% при температуре + 35 ºС и ниже.

13.Свидетельство о приемке

Щит управления клапанами **“ЩУПК”** СВТ50.0185.000

заводской номер _____

соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ___"_____201 ___г.

М. П.

_____

_____
(подпись и фамилия лица, ответственного за приёмку)

14.Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию

Щит управления клапанами **“ЩУПК”** СВТ50.0185.000

заводской номер _____

введен в эксплуатацию " ___ " _____201 ___г.

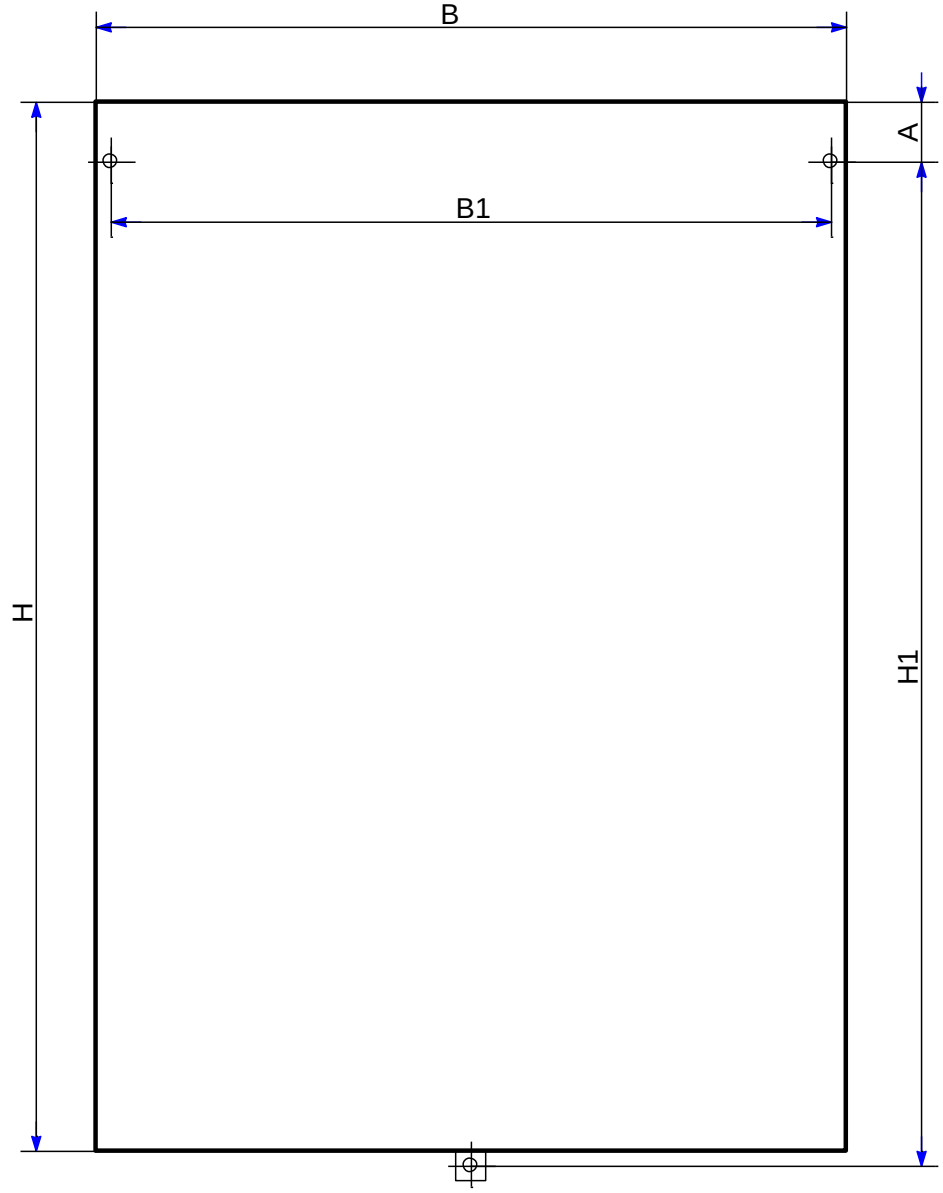
М. П.

_____

_____
(подпись и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию)

Приложение 1

Установочные и габаритные размеры



***Примечание**: Нижнюю крепежную скобу при монтаже перевернуть ушком вниз.*

Н	В	Г	А	Н1	В1
800	600	300	51	760	560

Приложение 2

Схема подключения силового кабеля, команд и сигналов управления

***Примечания*:**

1. Максимальное сечение проводов кабелей 2,5 мм^2.
2. Команды управления XT2:(1-4)
3. Сигналы управления XT2:(5-13)

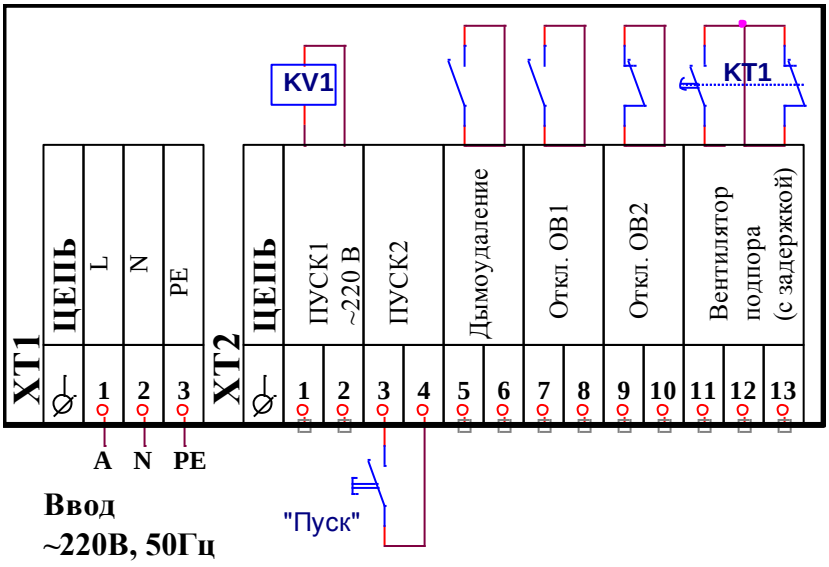
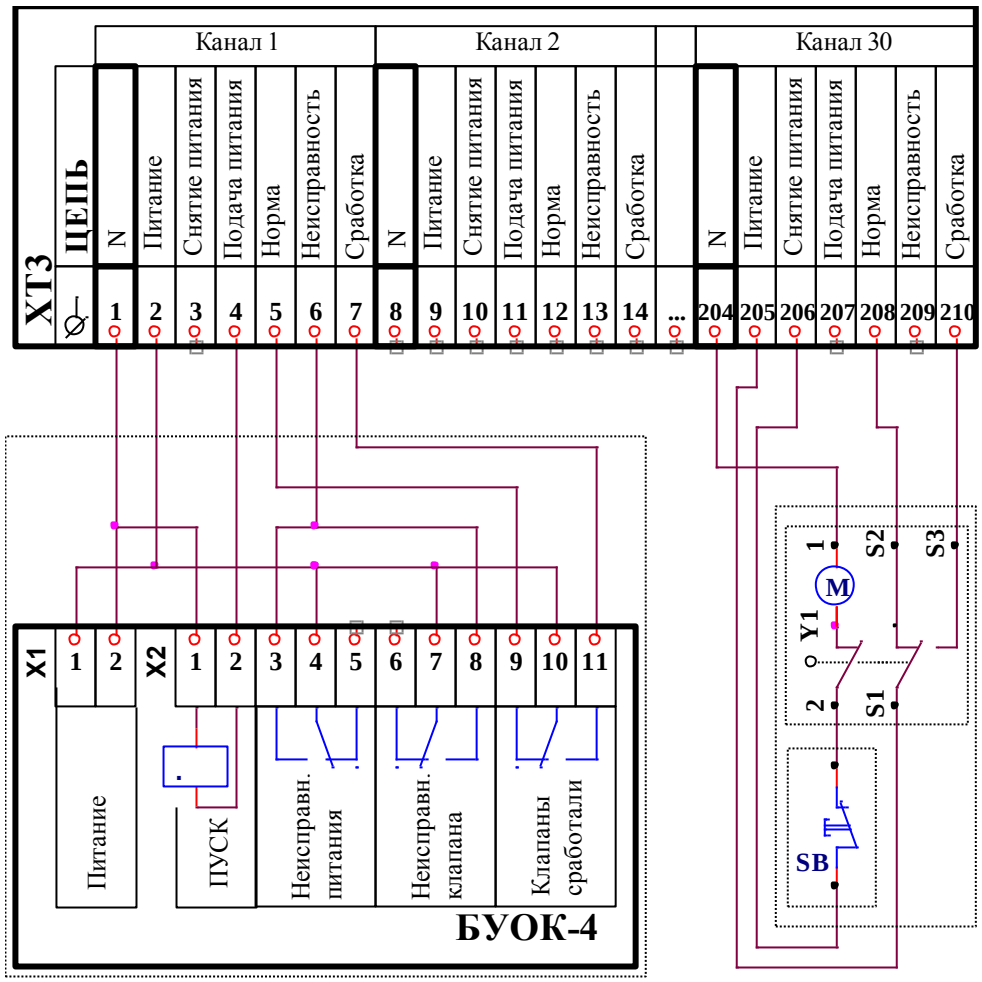


Схема внешних подключений

***Примечания*:**

1. Максимальное сечение проводов кабелей 2,5 мм^2.
2. Показано подключение блока “БУОК-4” на канал№1.
3. Подключение клапанов к блоку “БУОК-4” производить в соответствии с паспортом блока “БУОК-4”
4. Показано подключение электромеханич. клапана на канал№30.



Приложение 3

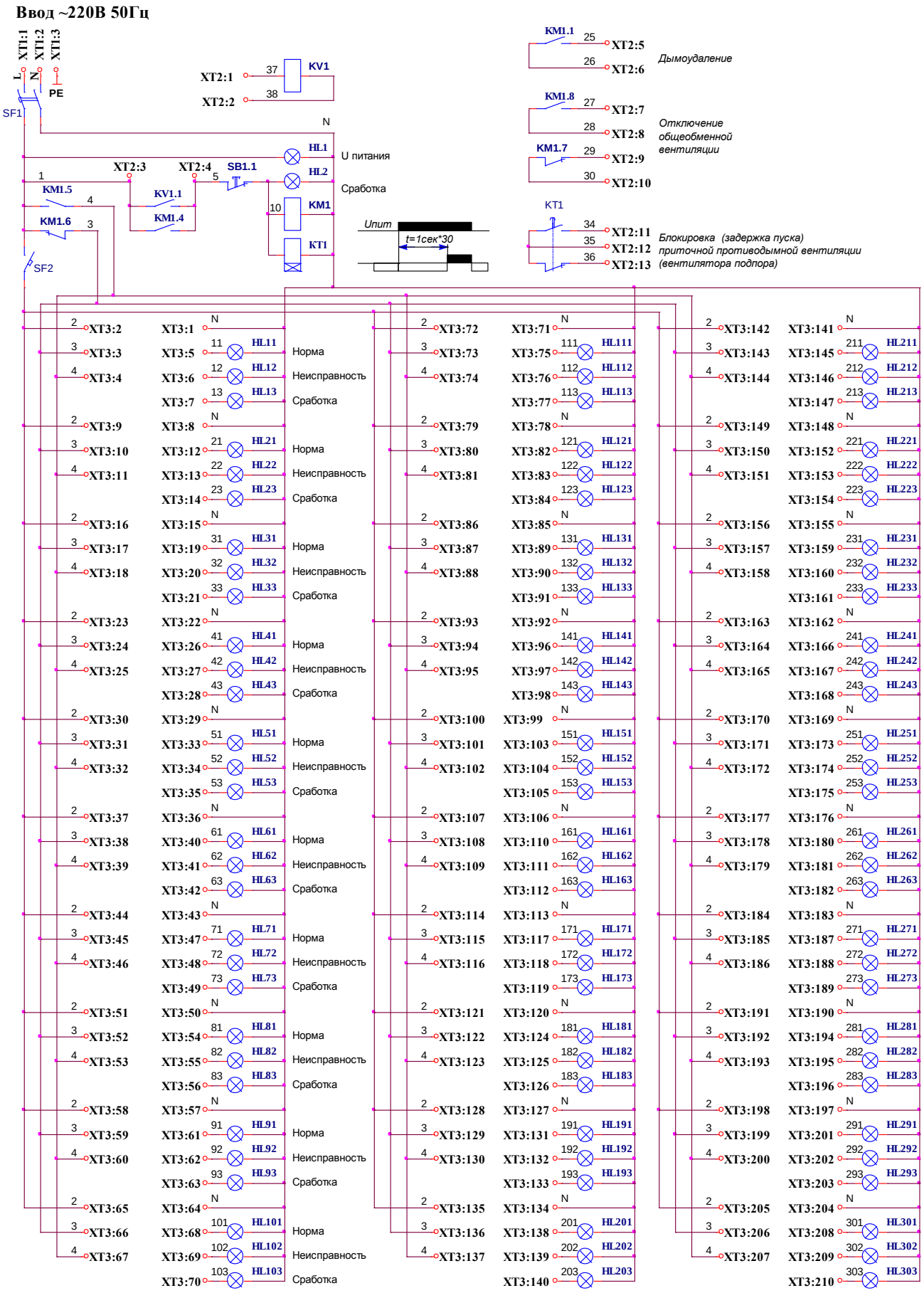



Схема принципиальная электрическая