



ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И  
ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЦЕНТРАЛА ЗА  
УПРАВЛЕНИЕ НА ДИМ И ТОПЛИНА  
*SVCP SMART-10XXA*



## 1. Предназначение.

Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA е предназначена за вграждане в системи за димоотвеждане, базирани на естествени вентилатори на дим и топлина.

### ВАЖНО:

- Инсталирането, свързването, активирането и поддръжката на централата за управление SVCP Smart-10xxA се извършва само от специално обучен специалист
- Прочетете внимателно настоящата инструкция преди започване на работа
- Запазете инструкцията след завършване на инсталацията с цел бъдещо използване
- Неправилната инсталация може да доведе до необратими повреди на централата или на свързаните с нея устройства

## 2. Инсталация на Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA

### 2.1. Общо описание

Централата за управление притежава една линия за изпълнителни механизми, една линия за бутони за димоотвеждане, една линия за димни/топлинни датчици, една линия за сигнал от ПИЦ (Пожаро-известителна Централата). Към централата могат да се свържат следните външни устройства:

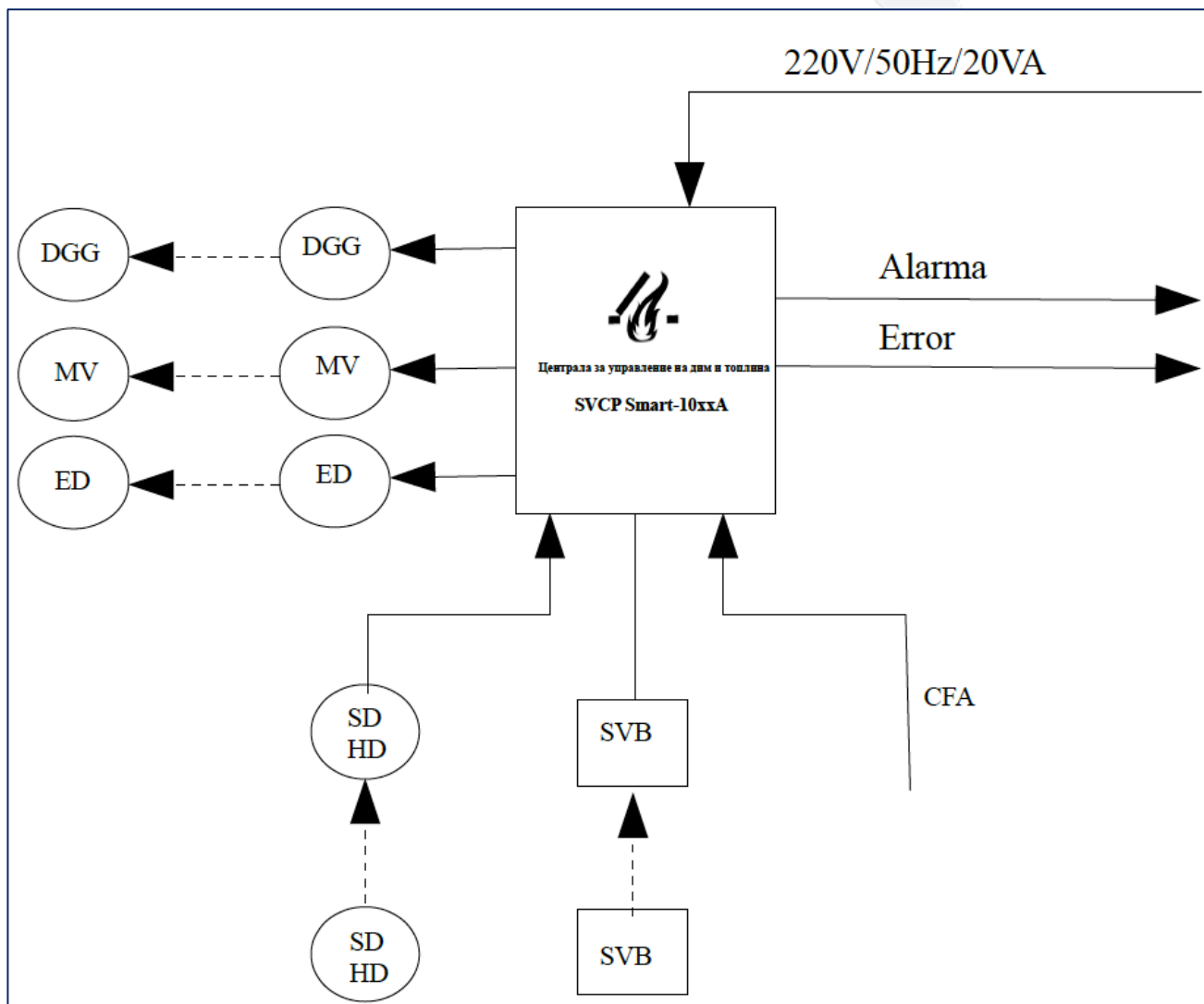
- ↪ изпълнителни механизми - генератори на газ под налягане (газ-генератори DGG), магнитни клапани (MV), електрически двигатели (ED)
- ↪ бутони за димоотвеждане (SVB)
- ↪ датчици за дим/топлина (SD или HD)
- ↪ пожаро-известителна централа (CFA)

Централата за управление подава следните сигнали за статуса си:

- ↪ сигнал Аларма (Alarm)
- ↪ сигнал Грешка (Error)

## 2.2. Диаграма на присъединяване на външни устройства

На Фиг. 1 едно е показана примерна диаграма на присъединяване на външни устройства. В зависимост от конкретната система за димоотвеждане е възможно част от тези компоненти да не са необходими.



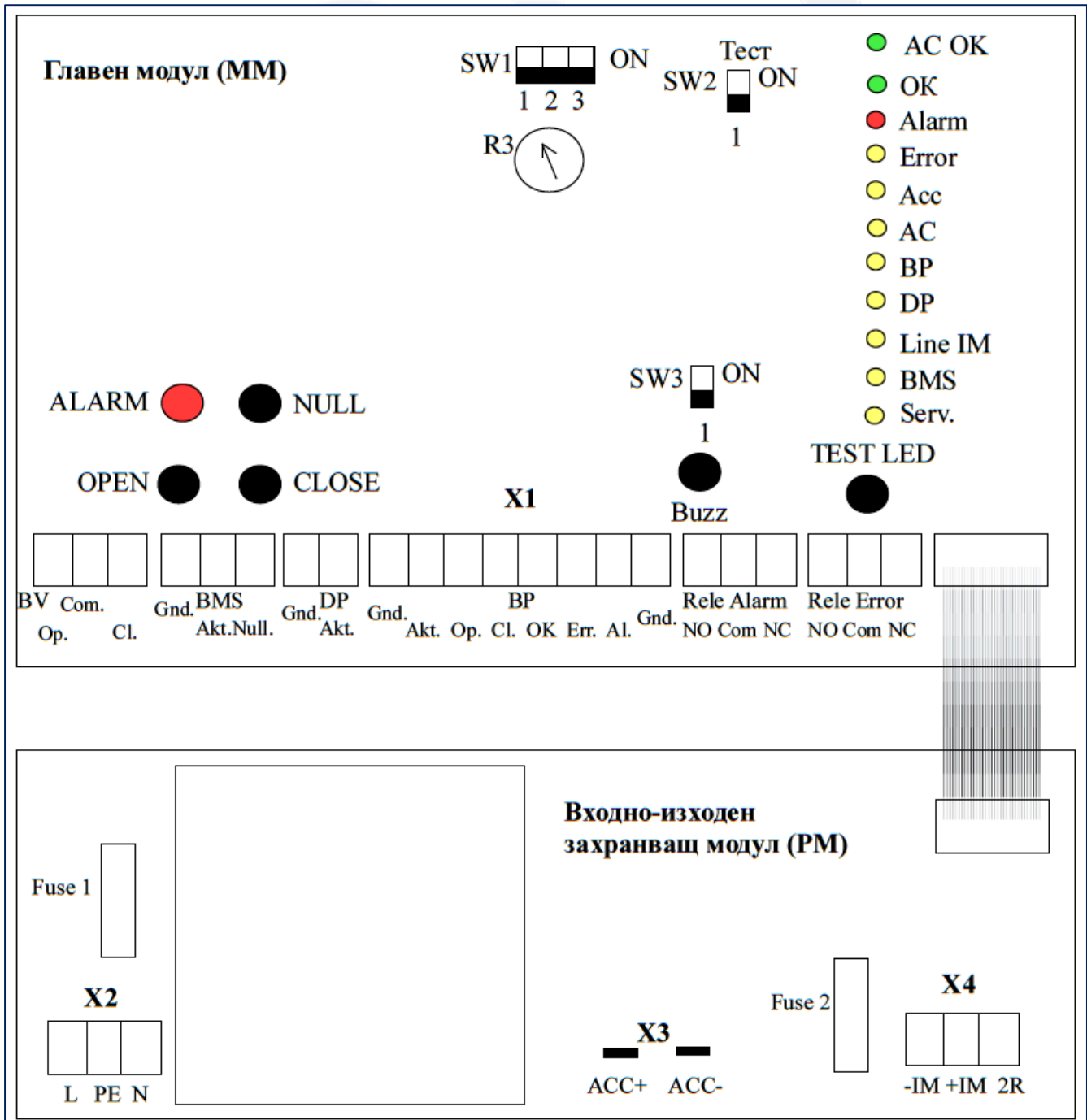
Фиг. 1

### ЗАБЕЛЕЖКА:

→ Типът на кабелите зависи от конкретната система за управление на дим и топлина, изискванията на нормативните документи и изискванията на сградната инсталация

### 2.3. Вътрешен изглед на централа за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA

Централата за управление се състои от два модула: главен модул (MM) и входно-изходен захранващ модул (PM). На Фиг.2 са показани двете платки на отделните модули.

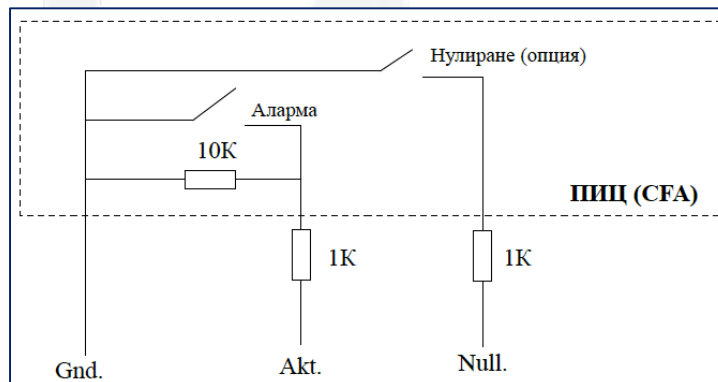


Фиг.2

## 2.4. Описание на изводите и свързване на отделните елементи на системата за управление на дим и топлина

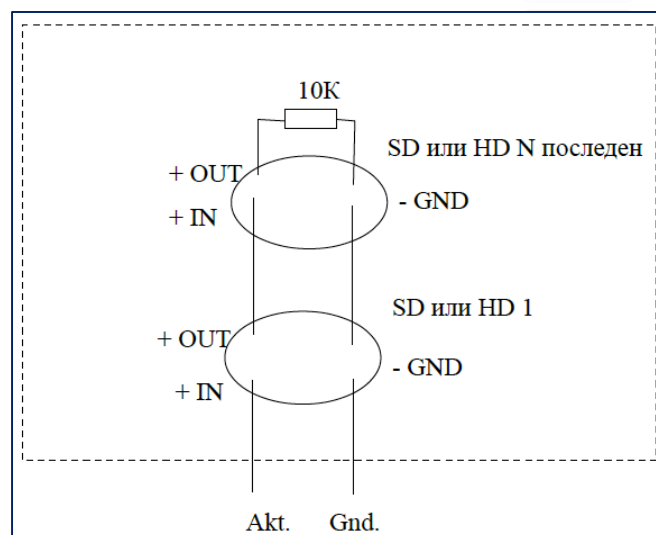
### 2.4.1. Главен модул (ММ)

- Терминал X1-BMS - връзка с ПИЦ. На този вход се подават сигналите от ПИЦ на сградата. Необходимите контакти са нормално отворени безпотенциални (сухи). Не се допуска подаване на напрежение на тези изводи. На Фиг. 3 е показана схемата на свързване



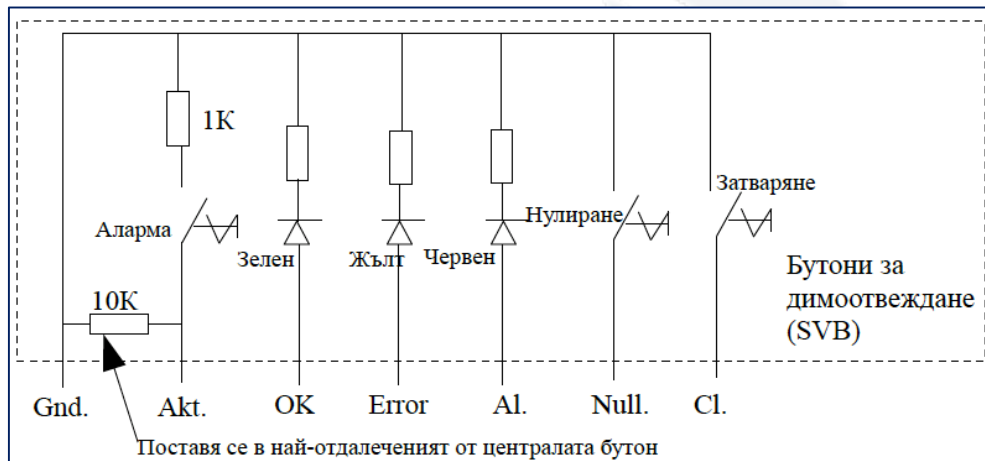
Фиг.3

- Терминал X1-DP. Вход за свързване на датчици за дим (SD) или топлина (HD). Към централата могат да се свържат максимум десет броя датчици в паралелно свързване. Схемата на свързване е показана на Фиг. 4



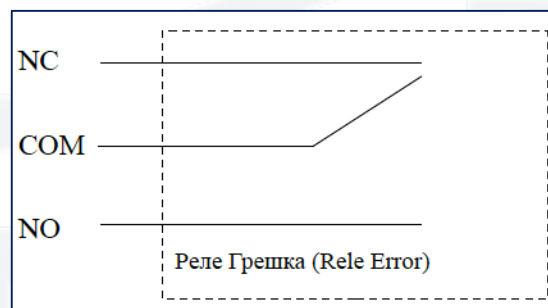
Фиг.4

- Терминал X1-ВР. Вход за свързване на ръчните бутони за димоотвеждане (SVB). Към централата могат да се свържат максимум осем броя бутони в паралелно свързване. Схемата на свързване е показана на Фиг. 5



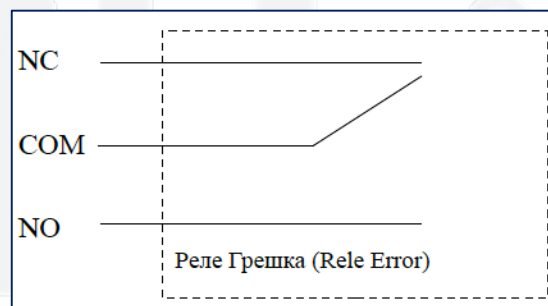
Фиг.5

- Терминал X1-Relе Alarm. Изход за състояние Аларма на централата. Превключващо реле с максимални параметри на комутация напрежение- $U=100V$  и ток- $I=1A$ . Схемата на превключване е показана на Фиг. 6



Фиг.6

- Терминал X1-Relе Error. Изход за състояние Грешка на централата. Превключващо реле при възникване на Грешка в Централата с максимални параметри на комутация напрежение- $U=100V$  и ток- $I=1A$ . Схемата на превключване е показана на Фиг. 7



Фиг.7

### 2.4.2. Входно-изходен захранващ модул (PM)

☛ Терминал X2 - мрежово захранване

#### ВАЖНО:

➔ Никога не свързвайте кабелите при наличие на мрежово напрежение!

**⚡ ИМА РИСК ОТ ОПАСНО НАПРЕЖЕНИЕ ЗА ЖИВОТА!!!**

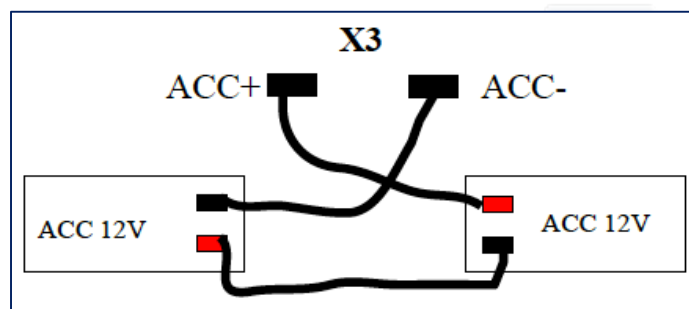
☛ Терминал X3 - свързване на акумулаторните батерии. Акумулаторните батерии трябва да са оловно-киселинни с параметри, показани в Табл. 1

Табл. 1

Тип централа	Изходен ток (А)	Волтаж на батериите (V)	Капацитет на батериите (Ah)	Брой на батериите
VCP-Smart-1004A	до 4А	12V	1,3Ah	2
SVCP-Smart-1008A	до 8А	12V	7,5Ah	2
SVCP-Smart-1016A	до 16А	12V	12Ah	2

Спазването на препоръчителния капацитет на батериите осигурява нормално функциониране на централата за период от 72 часа без мрежово захранване.

На Фиг. 8 е показан начина на свързване на акумулаторните батерии.

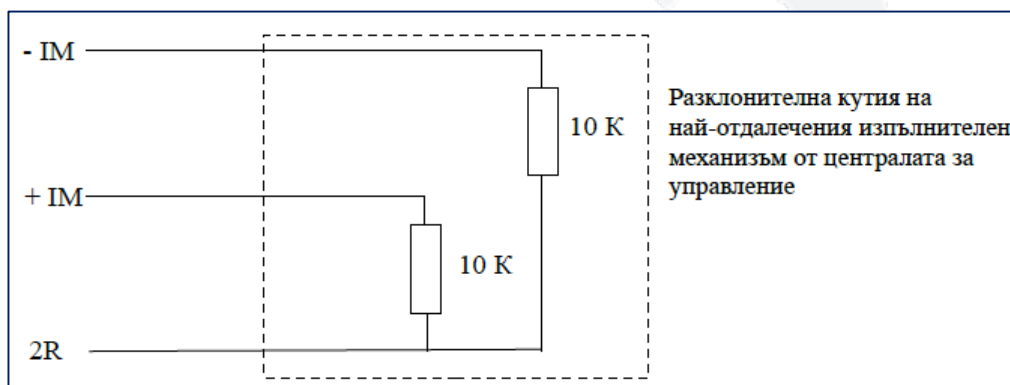


Фиг.8

#### ЗАБЕЛЕЖКА:

➔ Обръщането на поляритета на батериите ще доведе до необратима повреда на централата за управление!

- Терминал Х4-изход за изпълнителни механизми. Изходите -IM и +IM са със реверсивно напрежение. Показаният поляритет е при задействана Аларма на централата за управление. На Фиг. 9 е показано свързване на краен модул от съпротивления с цел следене целостта на линията на изпълнителните механизми.



Фиг.9

### 3. Индикатори и органи за управление и настройка на Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA

#### 3.1. Светлинна индикация

Светлинната индикация на централата се състои от единадесет светодиода, разположени в десният край на Главния модул. Те дават информация за състоянието на самата централа, присъединените елементи, мрежовото захранване и акумулаторните батерии. В таблица 2 са описани състоянието и показанията на светодиодите.

Табл.2

Светодиод	Състояние
Зелен светодиод АС ОК - индикатор на мрежовото захранване	- загасен - няма мрежово захранване - свети - мрежовото захранване е нормално
Зелен светодиод ОК - индикатор за общото състояние на централата	- загасен - има някаква грешка в централата - мига - централата е в тестов режим - свети - всички параметри са нормални
Червен светодиод Alarm - индикатор за аларма	- загасен - централата не е в състояние на аларма - свети - централата е в състояние на аларма
Жълт светодиод Error - индикатор за грешка	- загасен - всички параметри са нормални - мига - изтекъл период на сервизния таймер - свети - открита е грешка
Жълт светодиод Асс - индикатор за състоянието на акумулаторните батерии	- загасен - акумулаторите са с нормални параметри - мига - акумулаторите не се зареждат - свети - няма акумулатори



Жълт светодиод AC - индикатор на мрежовото захранване	- <b>загасен</b> - мрежовото захранване е нормално - <b>мига</b> - има проблем със заземяването - <b>свети</b> - няма мрежово захранване
Жълт светодиод BP - индикатор на ръчен аварийен бутон	- <b>загасен</b> - всички параметри са с нормално състояние - <b>мига</b> - нарушена линия на бутон - <b>свети</b> - подадена е аларма от бутон
Жълт светодиод DP- индикатор на димни/ топлинни датчици	- <b>загасен</b> - всички параметри са с нормално състояние - <b>мига</b> - нарушена линия на датчик - <b>свети</b> - подадена е аларма от датчик
Жълт светодиод Line IM - индикатор на изпълнителните механизми	- <b>загасен</b> - всички параметри са с нормално състояние - <b>мига</b> - нарушена линия на ИМ - <b>свети</b> - подадена е аларма към ИМ
Жълт светодиод BMS - индикатор на BMS/ПИЦ	- <b>загасен</b> - всички параметри са с нормално състояние - <b>мига</b> - нарушена линия на BMS/ПИЦ - <b>свети</b> - подадена е аларма BMS/ПИЦ
Жълт светодиод Serv. - индикатор на сервизния таймер	- <b>загасен</b> - таймерът не е задействан - <b>свети</b> - таймер е задействан

### 3.2. Органи за управление и настройка

- **Бутон ALARM** - задейства централата в състояние Аларма. Ако централата е в тестов режим не подава никакво напрежение на изходите на И.М. Ако не е в тестов режим подава напрежение на изхода за отваряне на И.М. за период от 3 минути. Задейства без закъснение. Всички индикатори за Аларма светят.
- **Бутон NULL** - нулира Алармата и спира напрежението на изходите на И.М. Работи без закъснение. Централата остава в режим готовност.
- **Бутони OPEN и CLOSE** - подават напрежение на съответните изходи на И.М. докато са натиснати. Предимно когато системата е с електродвигатели. При тестов режим не подават напрежение на изходите.
- **Бутон TEST LED** - при натискане запалва всички светодиоди на платката и в БП. След отпускане и период от 10 секунди светодиодите се загасяват, с изключение на тези, които показват текущото състояние на централата.
- **Превключвател SW1** - служи за определяне на начина на функциониране на БВ.
- **Потенциометър P1** - определя времето за отваряне при ежедневна вентилация.
- **Превключвател SW2 - Тест** - в положение ON превключва централата в тестов режим. В този режим тя функционира нормално, но не подава никакво напрежение на изходите на И.М.

- Превключвател SW3 - включва/изключва зумерът. Ако ключ SW3 е в положение OFF зумерът е изключен. Ако SW3 е в позиция ON Зумерът е включен и при Аларма подава звуков сигнал за 30 секунди.

#### 4. Въвеждане в редовна експлоатация на Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA

- Поставят се всички превключватели в положение OFF
- Свързват се всички компоненти на системата за димоотвеждане към централата, с изключение на изпълнителните механизми
- Свързва се мрежовото захранване
- Подава се мрежово напрежение

#### ВАЖНО:

➔ Никога не свързвайте кабелите при наличие на мрежово напрежение!



**ИМА РИСК ОТ ОПАСНО НАПРЕЖЕНИЕ ЗА ЖИВОТА!!!**

- Свързват се акумулаторните батерии

#### ЗАБЕЛЕЖКА:

➔ Обръщането на поляритета на батериите ще доведе до необратима повреда на централата за управление!

- Проверява се функционирането на всички присъединени устройства към централата, като същевременно се следи напрежението на изходите IM
- Нулирането на централата се извършва чрез бутон NULL
- След провеждането на изпитанията на всички устройства посредством индикаторите се проверява състоянието на централата. Трябва да светят само светодиодите AC OK и AC
- Измерва се напрежението на клеми IM+ и IM-. Стойността трябва да е 0V
- Свързват се изпълнителните механизми към клеми IM+ и IM-

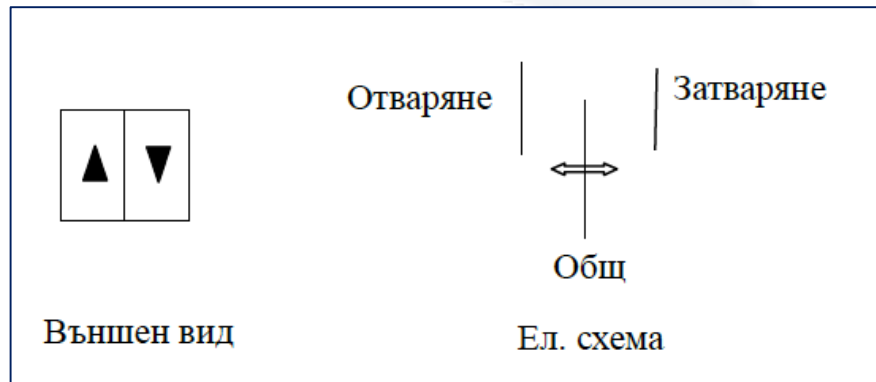
#### 5. Функция ежедневна вентилация

#### ЗАБЕЛЕЖКА:

➔ Тази функция е приложима само когато изпълнителните механизми са електрически двигатели.

- Извършват се всички действия описани в предходната точка
- Бутонът задължително трябва да е тип не задържащ

- Свързва се бутон за ежедневна вентилация към терминал BV, според схемата, показана на Фиг. 10



Фиг.10

- Настройва се желаната функция за ежедневна вентилация чрез превключвател SW1 и потенциометър R1
  - ключ 1 - ON - с еднократно натискане на бутона за затваряне затвара напълно двигателите, т.е. подава на изхода напрежение за затваряне в продължение на 3 минути; OFF - при натискане на бутона за затваряне подава напрежение за затваряне на изхода, докато е натиснат бутона
  - ключ 2 - ON - с еднократно натискане на бутона за отваряне отваря напълно двигателите, т.е. подава на изхода напрежение за отваряне в продължение на 3 минути, само ако ключ 3 е в положение OFF; OFF - при натискане на бутона за отваряне подава напрежение за отваряне на изхода, докато е натиснат бутона
  - ключ 3 - ON само ако ключ 2 е ON. Посредством потенциометъра P1 се регулира времето за подаване на напрежение за отваряне от 10 до 120 секунди; OFF - потенциометърът е изключен

## 6. Експлоатация на Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA

Редовната експлоатация на Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA изисква ежедневна проверка на индикаторите вътре в централата или на ръчен аварийен бутон. При нормално състояние в централата трябва да светят единствено зелените светодиоди АС ОК и ОК. При каквато и да е различна индикация препоръчително е да се свържете с доставчика или сервизния оператор на системата за димоотвеждане.

## 7. Сервизно обслужване.

- ☛ Сервизното обслужване се извършва най-малко един път на 12 месеца
- ☛ Сервизното обслужване се извършва само от лицензиран и обучен персонал. Намесата на неоторизирани лица може да доведе до сериозни и необходими повреди на централата

## 8. Извеждане от употреба

Централата за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA се състои от метална /стоманена/ кутия, микроелектронни компоненти и батерии. Извеждането на централата от употреба е свързано с нейното отделяне от общата система за извеждане на дим и топлина от компетентен специалист и последващо разделяне на съставните елементи и тяхното разделно депониране.

## 9. Технически характеристики

Тип: Централа за управление на дим и топлина SVCP Smart-10xxA

Кутия: Стомана, с ключалка, IP 30, боядисана в RAL

Работна температура: -5°C - +40°C

Захранващо напрежение: 205-245V, 50Hz

Захранваща мощност: 20VA

Напрежение на батериите: 24V DC (2x12V DC)

Изходно напрежение: 24V DC

Изходен ток: SVCP-Smart-1004A - до 4A DC

SVCP-Smart-1008A - до 8A DC

SVCP-Smart-1016A - до 16 A DC

Брой изходни линии: 1 брой

Брой групи: 1 брой

Брой ръчни бутони: 8 броя

Брой димни/топлинни датчици: 8 броя

Реле Аларма: 100V/1A

Реле Грешка: 100V/1A

Терминали:

IM - 4mm<sup>2</sup>

Захранване - 4mm<sup>2</sup>

BV - 1,5mm<sup>2</sup>

BMS - 1,5mm<sup>2</sup>

DP - 1,5mm<sup>2</sup>

BP - 1,5mm<sup>2</sup>

Реле Alarm - 1,5mm<sup>2</sup>

Реле Error - 1,5mm<sup>2</sup>

### Информация за извършени обслужващи дейности

1. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: .....

Подпис: .....

2. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: .....

Подпис: .....

3. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: .....

Подпис: .....



4. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: ..... Подпис: .....

5. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: ..... Подпис: .....

6. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: ..... Подпис: .....

7. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: ..... Подпис: .....



8. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: .....

Подпис: .....

9. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: .....

Подпис: .....

10. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Извършил дейностите: .....

Дата: .....

Подпис: .....

