

„DMТех“ ЕООД гр. Плевен

Пожароизвестителна

адресна централа

FP9000A



Инструкция за монтаж, настройка и експлоатация.

Ревизия 03.24

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. Общо описание

Пожароизвестителен алармен панел е адресируема пожароизвестителна централа с максимално възможно покритие на 8 зони в 1 контур. Панелът поддържа протокол за комуникация *DME*.



Към контура може да се свържат до 250 устройства (модули и/ или датчици, независимо от типа).

Към всяка зона могат да бъдат добавени до 80 устройства, от които 60 датчика и 20 Входно–Изходни устройства, което осигурява лесно адаптиране на системата към всякакъв тип конфигурация.

За да се избегнат, или значително да се намалят, проблемите по време на инсталирането на системата, тя трябва внимателно да се планира преди крайния монтаж на панела и детекторите. Това включва: задаване на адрес за всяко устройство и планиране на име за него с дължина до 20 символа (включително интервалите), с което да се осигурява лесното му намиране при конфигуриране на системата.

Устройствата трябва да бъдат групирани в зони в съответствие с действащите стандарти за изграждане на пожарни системи и плана на сградата.

1.2. Общи характеристики

Лицевият панел се състои от LCD-дисплей (4 реда x 20 символа), функционални бутони и светодиодна индикация. Достъпът до функциите на панела е организиран в три отделни нива.

Пожароизвестителната централа има вграден часовник за реално време и календар, позволяващи дневен и нощен режим на работа. Превключването между двата режима се осъществява автоматично или ръчно. Събития като: FIRE (Пожар), RESET (Нулиране), FAULT (Повреда) и т.н., се записват в паметта, създавайки log-файл на събитията. Той съдържа час и дата, адрес и име на устройството, номер и име на зона, и т.н.

1.2.1. Основни технически характеристики

- Контури – 1;
- Брой устройства в контур: До 250 устройства (модули и/или датчици, независимо от типа). Сумарната им консумация трябва да е съобразена, така че да не надхвърля 0.5 А. За целта на www.dmtech-ltd.com можете да използвате специализиран калкулатор „DM-Calculator” (Предлага пресмятане на сумарната консумацията на устройствата в контура, както и сечението и дължината на проводника за контура);
- Максимален брой зони в контура – 8 (до 60 детектора и 20 входно-изходни устройства за всяка зона);
- 2 контролируеми потенциални изхода: OUT1; OUT2 – 0,5А/24VDC;;
- Изход за повреда “FAULT”, който е релеен, не е следен, с параметри: 0.3А@30VDC
- Изход за пожар “Fire” Rel 3, който е релеен, не е следен, с параметри: 1А@24VDC
- 2 програмируеми релейни изхода Rel1, Rel2, не са следени, параметри: 1@24VDC;
- 20 изхода със закъснеене и 10 изхода биз закъснение – конфигурират се чрез програмното меню;



- Една конвенционална линия
- Дисплей – буквено-цифров LCD дисплей (4 реда x 20 символа)
- Часовник за реално време, поддържан от вградена литиева батерия - 3V, тип CR3032
- Памет за 1024 събития с дата и час на възникване
- Опция за ибор на дневен/ нощен работен режим
- Менюта за работа на български / английски език
- Възможност за настройване със софтуер през компютър по USB
- Проектиран според изискванията на стандарт EN54-2 и EN54-4;
- Кутия за стенен монтаж: дъно (313x218x85) и капак (314x219x18)

1.2.2. Работна среда

- Клас на защита: IP30
- Работна температура: -5°C до +40°C
- Относителна влажност: до 95% (без конденз)
- Температура на съхранение: -10°C до +60°C
- Тегло (без батерията): ~ 1.8 кг.

1.2.3. Електрически характеристики

Заземяване

Заземяването трябва да се реализира в съответствие с правилата за електрическа безопасност като общото съпротивление на заземителния проводник и заземителя трябва да е по-малко от 10Ω. Задължително е заземителният проводник да се свърже към “земя” на клемата на пожароизвестителния панел - виж точка 2.4.



Пожароизвестителната централа не трябва да се инсталира в близост до източници на силни електромагнитни полета (радиопредавателни устройства, електрически двигатели и т.н.)!

Основно захранване

При нормални работни условия пожароизвестителната централа се захранва от електрическата мрежа.

В случай на отпадане на мрежовото захранване, е осигурено резервно от акумулаторна батерия.

Характеристиките на основния захранващ блок са както следва:

- Напрежение: 90 ~ 264 VAC
- Честота: 50/60 Hz

Акумулаторно захранване

- Напрежение на зареждане (U): 27.3V
- Акумулаторна батерия: 2 x 12V / 5Ah, оловно-киселинна, капсулована
- Вътрешно съпротивление на акумулаторната батерия R_i : < 1,75Ω
- Макс. размери на акумулаторните батерий: 2 бр – 90x98x70mm
- Тип на свързване към батерията: кабелна обувка

Товароспособност

- Максимално натоварване на контура: 500 mA DC
- Максимално натоварване на *изхода с потребителско напрежение*: 500mA DC
- Максимално натоварване на контролируеми изходи *OUT1* и *OUT2*: 500mA/24VDC
- Максимално натоварване на изходи *FIRE, FAULT and EXT*: 300Ma/30VDC
- Максимално натоварване на изход *FIRE*: 1A@24VDC
- Максимално общо натоварване (сума от горните 4): 2.0 A DC
- Програмируеми релейни изходи: 1A@24VDC

Списък на предпазителите

- Основно захранване: 4A, Тип Т, бавноstopяем 5x20 мм
- Батерия: 6.0A, Тип Т, бавноstopяем 5x20 мм

Списък на допълнителните елементи, включени в комплекта на адресна пожароизвестителна система FP9000A

| | | |
|---|--------------------------------------|--------|
| 1 | Пожароизвестителна централа FP 9000A | 1 брой |
| 2 | Предпазител 6,3A | 1 брой |
| 3 | Предпазител 4,0A | 1 брой |
| 4 | Съединителен мост за акумулатори | 1 брой |
| 5 | Транспортна опаковка | 1 брой |
| 6 | Резистор 4.7кΩ | 3 броя |

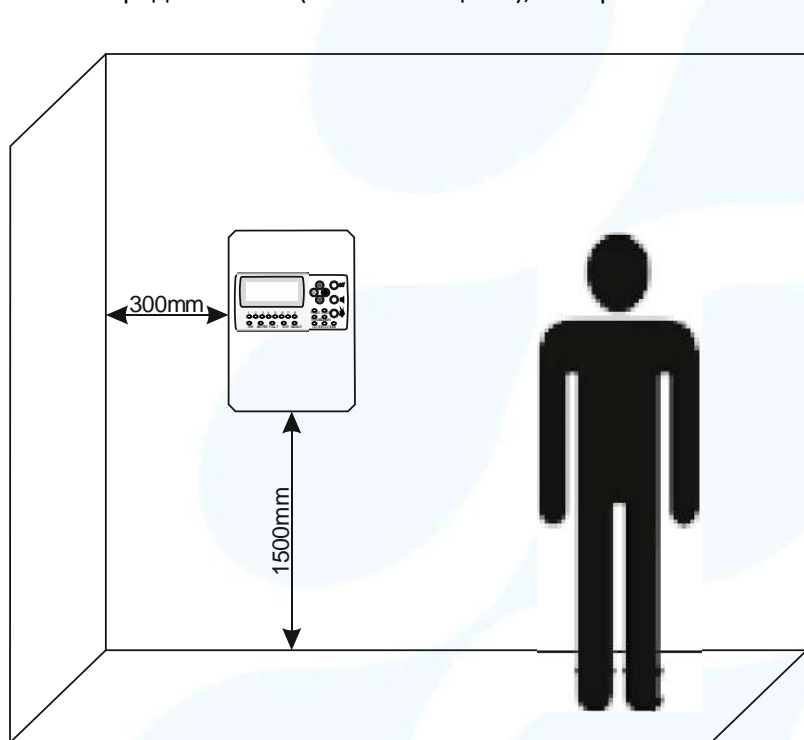
ВНИМАНИЕ!

Инсталацията на панела трябва да се извършва само от квалифициран персонал. Електронните компоненти в панела са уязвими към електростатичен разряд. Никога не извършвайте хардуерни промени в конфигурацията на панела при включено основно или резервно захранване!

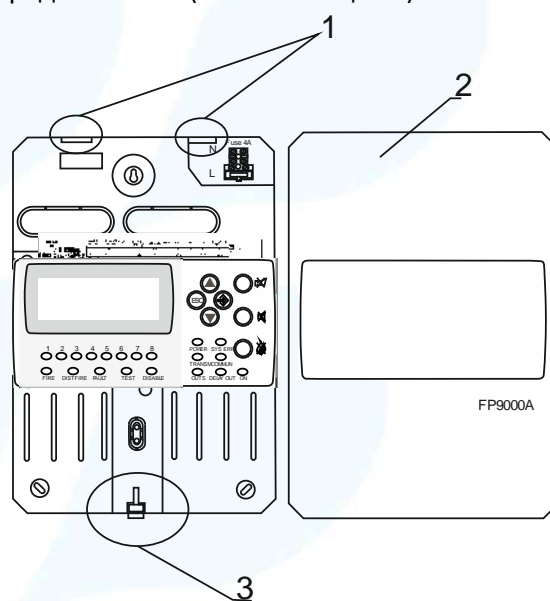
2. ИНСТАЛИРАНЕ НА FP9000A

2.1. Монтаж

- Изберете най-доброто разположение на централата в помещението (Фиг. 1), далеч от отоплителни уреди, голямо натрупване на прах и достъп на вода, с околна температура между -5°C и $+40^{\circ}\text{C}$. Внимание: Панелът не е водозащитен!
- Разпакувайте панела и огледайте за видими дефекти, получени при транспорта или вследствие на продължително съхранение.
- Свалете предния капак (Фиг. 2 позиция 2), като развиете винта под предния панел (Фиг. 2 позиция 3).



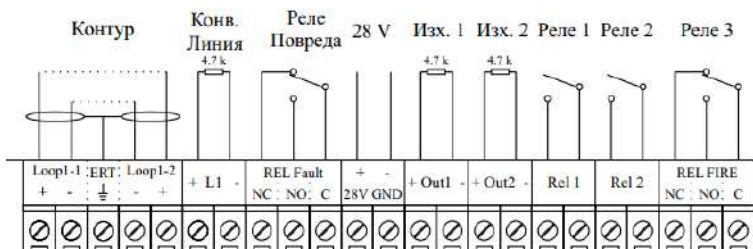
Фиг. 1



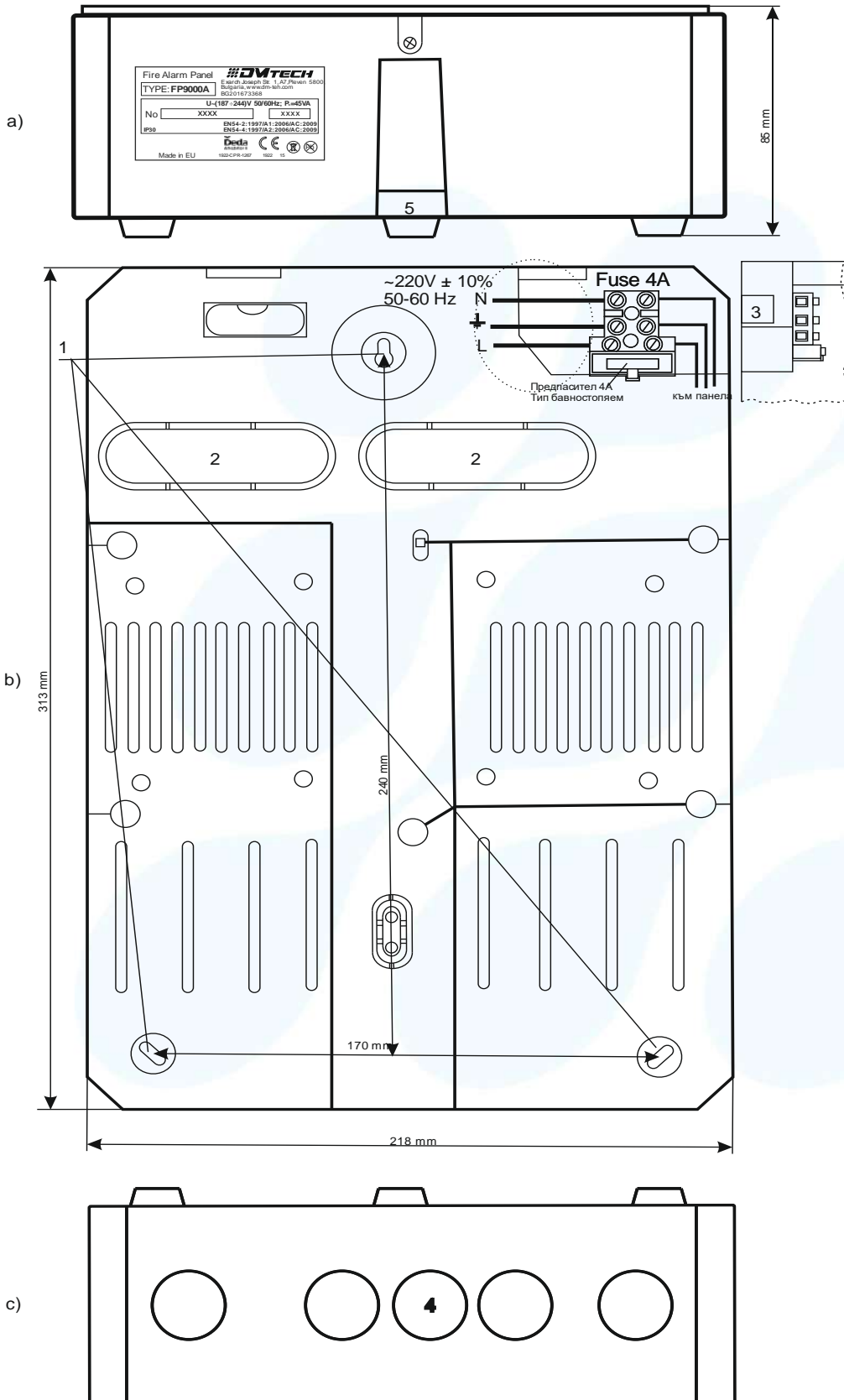
Фиг. 2

- С помощта на размерите от Фиг. 4 се разпробиват нужните отвори върху монтажната повърхност.
- Разпробийте отвори в стената и прикрепете кутията
- Прокарайте всички външни кабели в кутията, за да направите връзка, **НО НЕ ГИ СВЪРЗВАЙТЕ НА ТОЗИ ЕТАП! ПРОКАРАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯТ КАБЕЛ ПРЕЗ ИЗБРАНИЯ ЗА НЕГО ОТВОР, НО ГО ДРЪЖТЕ ДАЛЕЧ ОТ НИСКОВОЛТОВИТЕ ВРЪЗКИ!**
- Свържете мрежовото захранване и заземяването към клемата за мрежово захранване (виж Фиг. 4), но **НЕ** подавайте захранване на този етап.
- Свържете прокараните външни кабели към съответните клемите на пожароизвестителната централа (Фиг. 3).

- Поставете акумулаторните батерии.
- Монтирайте обратно предния капак, като закачите капака към дъното и го фиксирате с винта по обратния ред на описания на Фиг. 2.
- Пристъпете към оживяване на системата и тест.



Фиг. 3 – Клеморед на основната платка

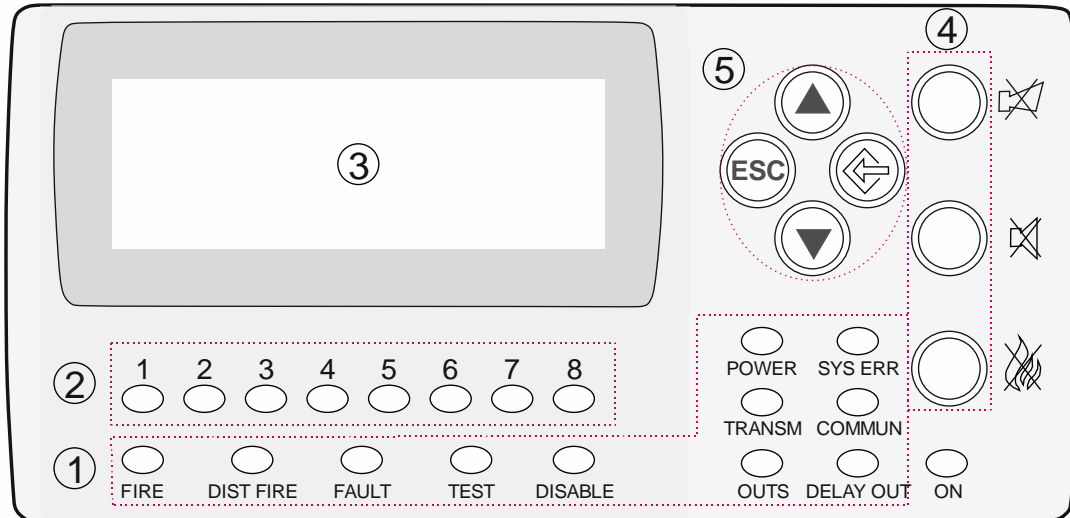


Фиг. 4 – Елементи на дъното за монтаж:

- a) Поглед отдолу;
 - b) Поглед отпред;
 - c) Поглед отгоре.
- 1 – Централни монтажни отвори
 - 2 – Отвори за прокарване на кабели
 - 3 – Отвори за прокарване на кабела за основно захранване
 - 4 – Допълнителни отвори за прокарване на кабели.

2.2. Елементи на системата

2.2.1. Преден панел – на Фиг. 5 е показан предният панел на централата. С пунктир логически са разделени бутоните и индикаторите според предназначението им.








Фиг. 5

Описание на елементите:

- 1 - Светодиодна индикация с описание на събитията.
- 2 - Светодиодна индикация за зоните.
- 3 - Буквено-цифров LCD-дисплей (4x20).
- 4 - Функционални бутони.
- 5 - Бутони за навигация и управление.

1 - Описание на светодиодната индикация на събитията:

| Светодиод | Индикация/ Описание |
|-----------|---|
| FIRE | ИНДИКАТОР ПОЖАР. Свети постоянно в случай на алармено събитие за пожар след подаден сигнал от автоматичен или ръчен пожароизвестител, или друго външно устройство, свързано към панела. |
| DIST FIRE | ИНДИКАТОР ОТДАЛЕЧЕН ПОЖАР. Свети постоянно (червено) в случай на алармено събитие за пожар в отдалечена централа след подаден сигнал от автоматичен или ръчен пожароизвестител, или друго външно устройство, свързано към входовете на отдалеченият панел. |
| FAULT | ПОВРЕДА. Свети постоянно (жълто) в случай на повреда в системата. |
| TEST | ТЕСТ. Свети постоянно (жълто) при осъществяване на тест в системата. |
| DISABLE | Забранен компонент – свети индикатора за “Забранен компонент” с постоянна жълта светлина |
| POWER | ПОВРЕДА ЗАХРАНВАНЕ. Свети постоянно (жълто) при повреда в захранване 220V или батерия. |
| SYS ERR | ПОВРЕДА CPU. Свети постоянно в случай на повреда в главния процесор. |

| | |
|--|--|
|  TRANSM | предаване на съобщение за пожар към дистанционен център |
|  COMMUN | предаване на данни по мрежата – постоянна жълта светлина |
|  OUTS | Повреда в контролируеми изходи - свети индикатор “Повреда в контролируем изход” с постоянна жълта светлина |
|  DELAY OUT | Индикатор “Закъснение на изходите” – постоянна жълта светлина |
|  ON | Индикатор „Включено захранване“ – постоянна зелена светлина |




2 – Описание на светодиодната индикация за използваните зони:

| Светодиод | Индикация/ Описание |
|--|---|
| 1 2 3 4 5 6 7 8  | ПОЖАР В ЗОНА. Индивидуални индикатори за пожар в зони 1-8 – при пожар свети с червена светлина, а звуковия сигнализатор издава непрекъснат сигнал. |
| 1 2 3 4 5 6 7 8  | ПОВРЕДА В ЗОНА. При повреда свети с жълта светлина индикатора на съответната зона 1-8, а звуковия сигнализатор издава прекъснат сигнал. |





3 – Описание на LCD-дисплея

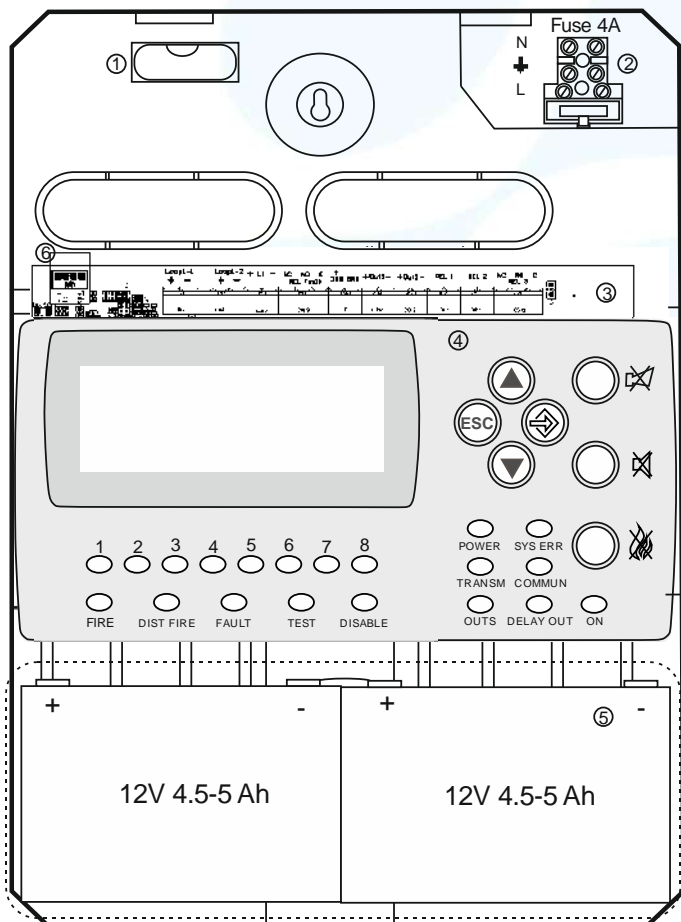
Панела разполага с буквено-цифров LCD-дисплей (4 реда x 20 символа). Върху дисплея се извежда информация за настъпилите събития. Чрез него се визуализират менютата за настройките на централата (менютата са подредени в дървовидна структура представена на Фиг. 12), които се обхождат с бутоните за навигация. Потребителят има възможност да задава свободно имена на зони и устройства чрез бутоните за навигация и управление.

4 – Описание на функционални бутони:

| Бутон | Описание |
|--|--|
| Бутон “Изходи”  | Функционален бутон за Заглушаване на Сирена - свети в червено при заглушаване |
| Бутон “Аларма”  | Пожар и Повреда - Функционален бутон за Потискане на локалния звуков сигнализатор – светва в червено |
| Бутон “Нулиране на линия”  | Функционален бутон за Изключване режим ПОЖАРНА ТРЕВОГА. Изисква парола за ниво на достъп 2. |

5 – Описание на бутоните за навигация и управление:

| Бутон | Действие | Описание |
|---|-------------------|--|
| Бутон Меню  | Вход в Меню ОК | Посредством бутонa се влиза в опция Меню. Служи и за потвърждение „ОК“ |
| Бутон „Нагоре“  | Нагоре | Бутонa се използва за увеличаване на съответната стойност с единица или за обхождане на меню с позиция нагоре. |
| Бутон Надолу  | Надолу | Бутонa се използва за намаляване на съответната стойност с единица или за обхождане на меню с позиция надолу. |
| Бутон Изход  | Изход от меню | Изход от меню Бутонът е активен при нива на достъп 1, 2 и 3. |

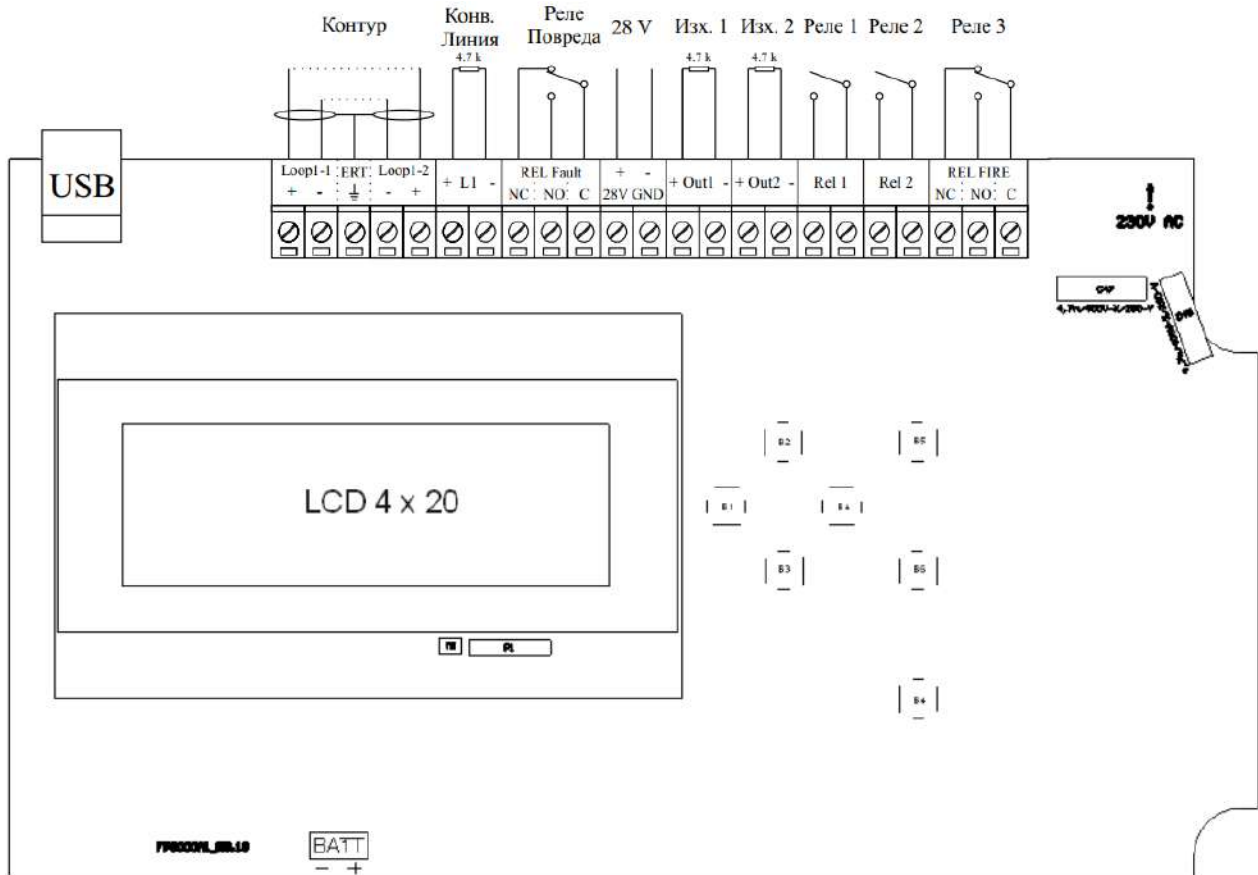


2.2.2. Разположение на модулите в кутията

Фиг. 6 – Разположение на модулите в кутията:

- 1 - Ампула за нивелиране на кутията;
- 2 - Клема 220V за свързване на основния захранващ кабел
- 3 - Основна платка с вградено захранване
- 4 - Шаси с монтирани: прозорец за буквеноцифров дисплей, световоди за св. индикация, бутони.
- 5 - Място за акумулаторни батерии, 2 x 12V/ 4.5–5Ah
- 6 - Куплунг за USB връзка с компютър

2.2.3. Описание на основната платка



Фиг. 7 – Основна платка на пожароизвестителна централа

Описание на клеморед (отляво надясно):

- **Контур** (-LOOP+ / +ERT / -LOOP+) – Клеморед за свързване на Кръг 1 от пожароизвестителната система.
- **Конв. Линия** – Конвенционална линия
- **Реле повреда** – Потенциален изход за свързване на външни устройства, 24 VDC/ 0.3A. Деактивира се при повреда в системата.
- **Реле „Повреда** - „Реле ПОВРЕДА“ сработва когато централата е в режим „ПОВРЕДА“ – с изведени 3 позиции за НЗ (default) и НО състояние.
- **28V** – потребителско захранване
- **Изход 1** - Наблюдаем изход OUT1 - Необходимо е да се свърже терминиращ резистор 4.7 kOhm в паралел към най-отдалеченото от панела устройство
- **Изход 2** - Наблюдаеми изходи OUT2 - Необходимо е да се свърже терминиращ резистор 4.7 kOhm в паралел към най-отдалеченото от панела устройство
- **РЕЛЕ 1** – Програмируемо реле 1 – функцията му се присвоява в настройките
- **РЕЛЕ 2** – Програмируемо реле 2 – функцията му се присвоява в настройките
- **РЕЛЕ 3** – Релето сработва при работен режим „Пожар“ Изведени са 3 клеми „NO“ Нормално отворен контакт, „NC“ Нормално затворен контакт и център.
- **USB** – USB B/ micro конектор комуникация с централата от компютър през специализиран софтуер.
- **БАТТ** – Конектор с изводи (червен и черен) за свързване към акумулаторната батерия. Към всяка кабелна обувка има монтиран допълнителен конектор тип кабелно ухо Ø5mm (M5).

2.2.4. Свързване на основното захранване

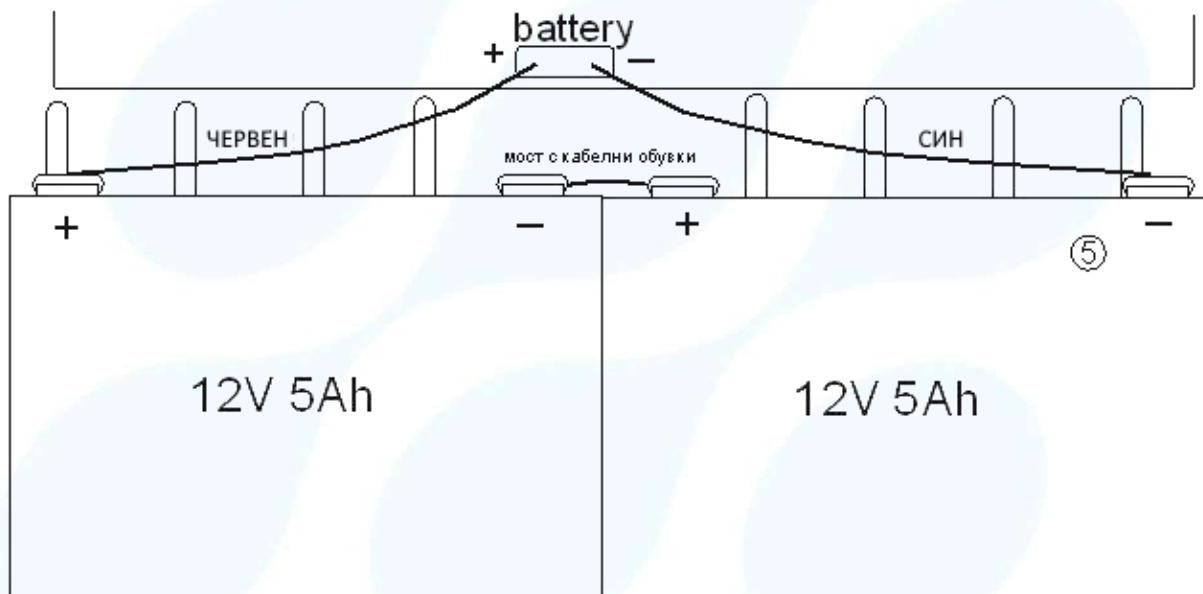
Подаването на основно захранване към централата става чрез свързване на основния захранващ проводник към клемма 220V монтирана в кутията на панела Фиг. 6 позиция 2. Опроводяването между клемма 220V и захранващия блок е направено от производителя. Свързването на основният захранващ кабел към клемма 220V е показано на Фиг. 3.

2.2.5. Свързване на акумулаторната батерия

Изводите за свързване на акумулаторната батерия се намират в основата на контролната платка. Свързването към акумулаторната батерия е показано на Фиг. 8. В кутията на Централата има кабел с монтирани кабелни уши, за последователно свързване на акумулаторните батерии.



ВНИМАНИЕ: Зареждането на акумулаторната батерия се извършва при максимален ток $I = 2A$ и напрежение $U = 27.3V \pm 1\%$.



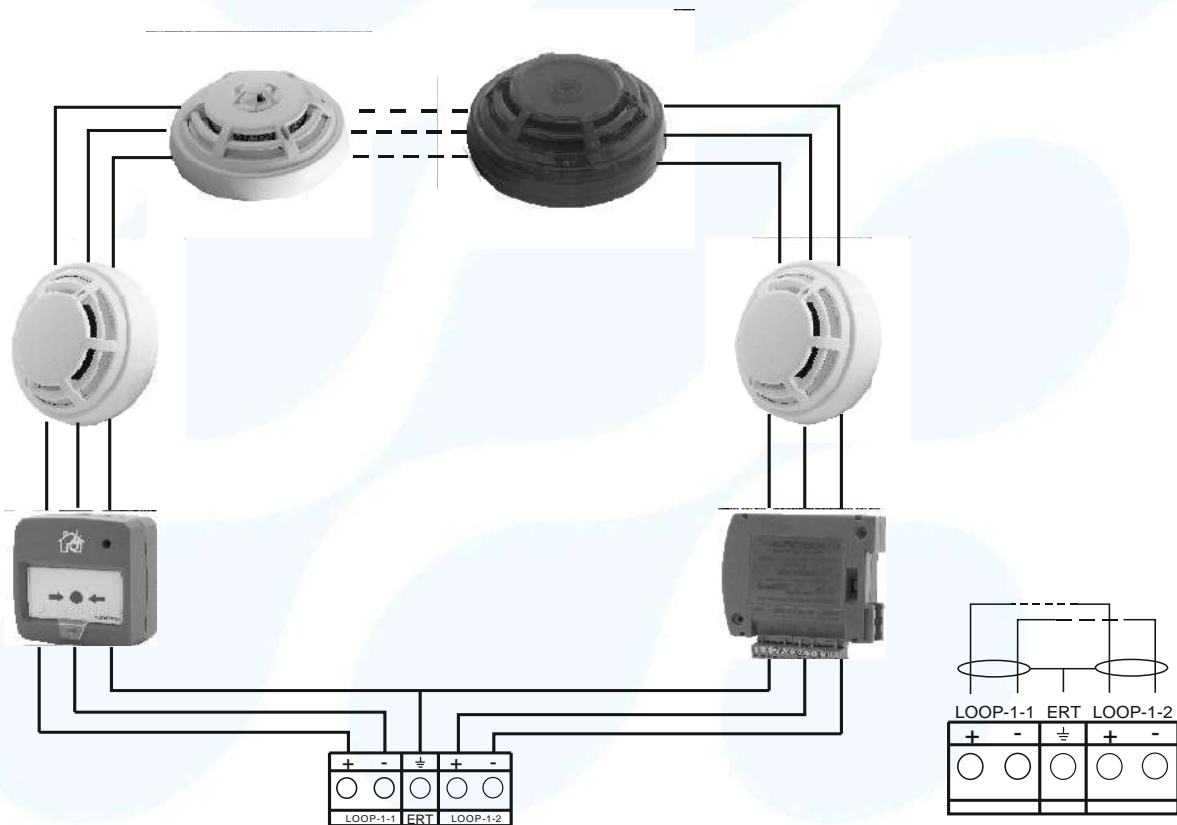
Фиг. 8 - Свързване на акумулаторните батерии

2.3. Свързване на устройства към централата

2.3.1. Свързване на устройства към кръгов контур.

На Фиг. 9 е представен клеморедата и пример за присъединяване на устройства в контура. Към контура може да бъдат присъединени до 250 устройства. Препоръчително е първото и последното устройство, както и поне всяко 32 устройство в контура да бъде с вграден изолатор на късо съединение. Необходимо е да бъде съобразено сечението и омичното съпротивление на използвания кабел за свързване на отделните устройства към контура, дължината на контура варира.

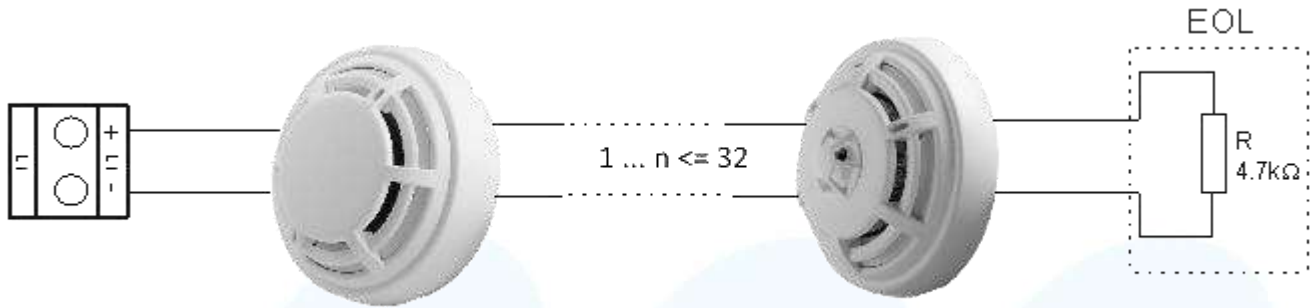
**За удобство е разработен калкулатор за пресмятане на дължината на контура и сечението на кабела според зададени брой и тип устройства „Калкулатор контур” - www.dmtech-ltd.com.*



Фиг. 9 - Примерно свързване на устройства в контур



2.3.2. Свързване на устройства към конвенционална линия



Фиг. 10 - Примерно свързване на устройства към конвенционална линия

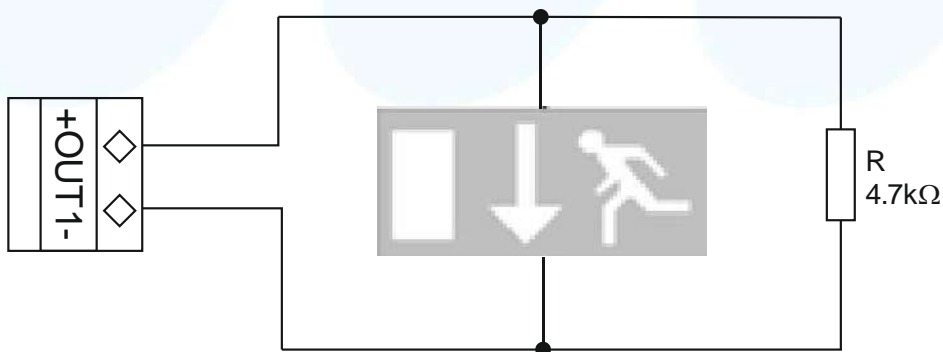
2.3.3. Свързване на сигнализиращи устройства



Наблюдаеми изходи **OUT1** и **OUT2** осигуряват 24VDC 0.5A към товар, свързан към тях.

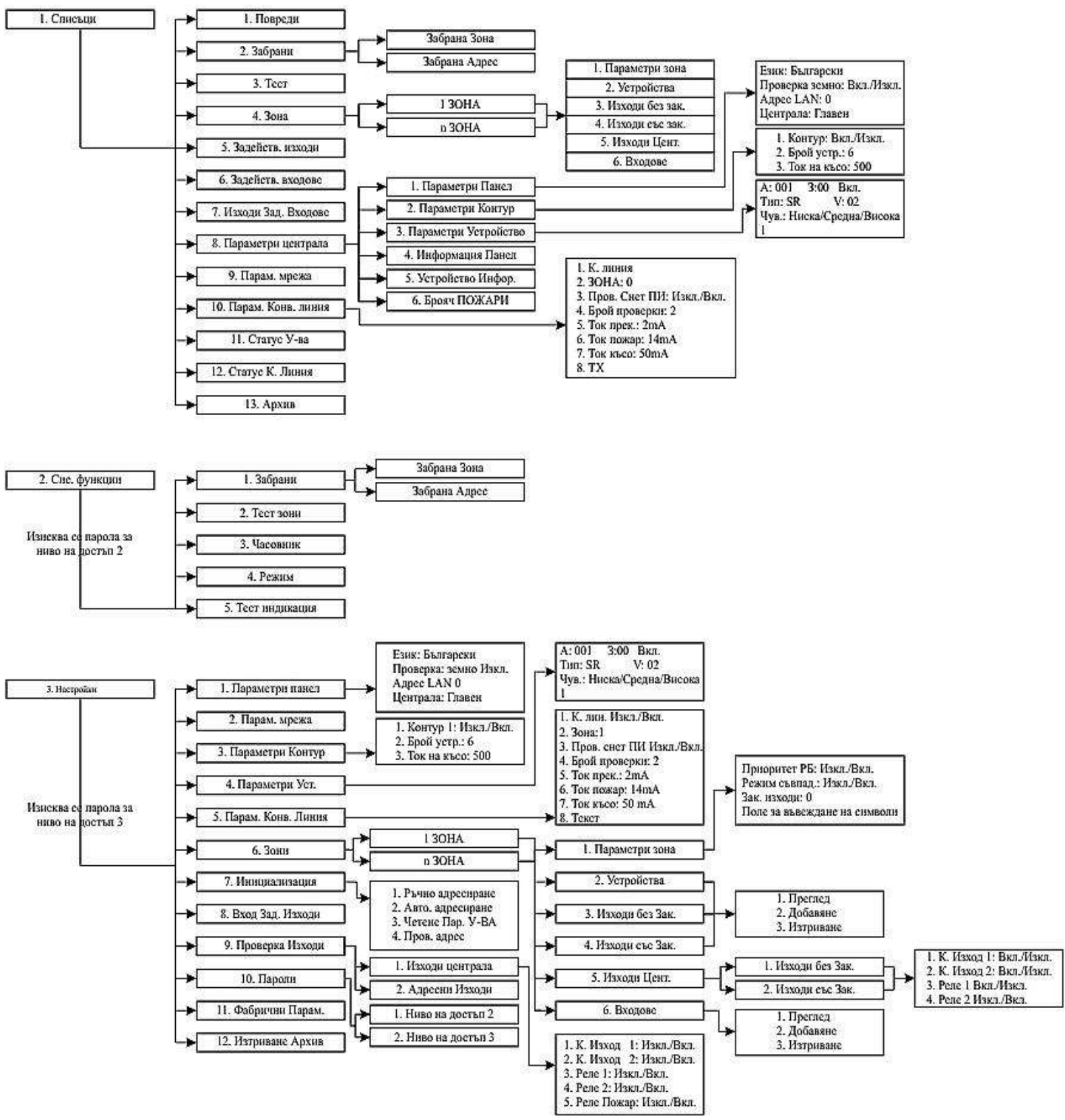
Необходимо е да се свърже терминаращ резистор 4.7 kOhm в паралел към най-отдалеченото от панела устройство в кръга, за да може панелът да проверява целостта на веригата – виж фиг. 11!

Към всеки наблюдаем изход **OUT 1**, **OUT2** могат да се свържат сигнализиращи или други устройства - Фиг. 11. Максималната консумация на устройството не трябва да надхвърля 0.5A. Паралелно на веригата **задължително** трябва да се добави терминаращ резистор със стойност 4.7kΩ.



Фиг. 11 - Пример за свързване на устройство за индикация към изход

3. ПРОГРАМНИ МЕНЮТА И НАСТРОЙКИ НА ПАНЕЛА



Фиг. 12 - Обща блок схема на менютата

3.1. Меню „Списъци“ – От менюто се достига до информация за системата. **Не се изисква парола за достъп (ниво на достъп 1*)**

**Ниво на достъп 1 не позволява промяна на параметри, а само разглеждането им! Поради тази причина менюто не изисква парола.*

След включване на централата във основното меню се влиза с бутон „ОК“

(↵). То съдържа три основни менюта – Списъци, Сис.Функции и Настройка (Фиг. 12). С бутони „Нагоре“ (▲) и „Надолу“ (▼) се обхождат

всички програмни менюта. Желаното програмно меню се избира с бутон „ОК“ (↵). От менюто се излиза с бутон „Изход“ (ESC). По същият начин се навигира и във всички подменюта (Фиг. 12)!

- 3.1.1. **Повреди** (Фиг.12 поз.1-1) – Извеждат се всички повреди регистрирани от централата
- 3.1.2. **Забрани** (Фиг.12 поз.1-2) - Извежда списък със забранените зони и/или адреси
- 3.1.3. **Тест** (Фиг.12 поз.1-3) – Извежда списък със зони, които в момента са във Тест
- 3.1.4. **Зона** (Фиг.12 поз.1-4) – Извежда списък на регистрираните зони, както и информация за конкретната зона. (Ако не са зададени зони в меню Зона ще се извежда съобщение „Няма Зони“!)
- 3.1.5. **Задействани изходи** (Фиг.12 поз.1-5) – Извежда списък със всички задействани изходи на централата
- 3.1.6. **Задействани входове** (Фиг.12 поз.1-6) - Извежда списък със всички задействани входове на централата
- 3.1.7. **Изходи ЗадВходове** (Фиг.12 поз.1-7) – Извежда информация за изходи които се задействат според състоянието на определен вход
- 3.1.8. **Параметри централа** (Фиг.12 поз.1-8) – От това меню се извежда информация за Параметрите на Панел, Контур, Устройства, Информация за панела и Брояч ПОЖАРИ
- 3.1.9. **Параметри мрежа** (Фиг.12 поз.1-9) – Извежда параметрите на мрежата
- 3.1.10. **Параметри Конвенционална линия** (Фиг.12 поз.1-10) – Извежда информация за настройките на конвенционалната линия
- 3.1.11. **Статус на устройства** (Фиг.12 поз.1-11) – показва състоянието на устройствата. Позволява обхождане на устройствата и прочитане на параметрите им.
- 3.1.12. **Статус Конвенционална линия** (Фиг.12 поз.1-12) – Показва състоянието на конвенционалната линия ВКЛ./ИЗКЛ.
- 3.1.13. **Архив** (Фиг.12 поз.1-13) – Предоставя достъп до архива на настъпилите събития

3.2. Системни Функции – За достъп до менюто се изисква парола за ниво на достъп 2*!

**В меню Сис.Функции могат се променят функции и режими на централата! Поради тази причина за него се изисква парола за ниво на достъп 2.*

Паролата е 4 цифрена - въвежда със стрелките (▲) (▼) и се потвърждава със бутон „ОК“ (↵). Паролата по подразбиране е 0000.


- 3.2.1. **Забрани** (Фиг.12 поз.2-1) – Предоставя възможност за забрана на зона и адреси. Забранените зони и адреси не могат да предизвикат пожарна тревога, независимо от състоянието си!
- 3.2.2. **Тест Зони** (Фиг.12 поз.2-2) – Предоставя опция за тест на всяка от зоните – Активиране и Деактивиране. Целта е проверка на работоспособността на устройствата присъединени към дадена зона
- 3.2.3. **Часовник** (Фиг.12 поз.2-3) – От тук се сверяват времето и датата на централата
- 3.2.4. **Режим** (Фиг.12 поз.2-4) – Централата предоставя два режима на работа – „ДЕН“ и „НОЩ“ – В настоящата версия тази опция не е активна!!!

> 1 Списъци
2 Сис.Функции
3 Настройка




1 Списъци
> 2 Сис.Функции
3 Настройка

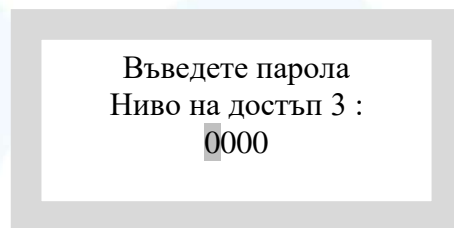
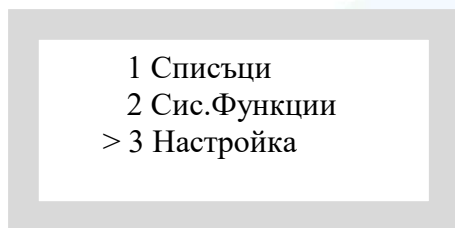


Въведете парола
Ниво на достъп 2 :
0000

3.2.5. **Тест Индикация** (Фиг.12 поз.2-5) – Задейства тестови режим, чрез който е възможна проверка на функционалността на светлинната и звуковата индикация на централата. Всички светодиоди, елементи на дисплея и звукови сигнализатори ще бъдат включени едновременно! От Тест Индикация се излиза със бутон „Изход“ .







3.3. Меню „Настройка“ - В меню настройки се влиза с парола за ниво на достъп 3*!

*В меню Настройка могат се променят параметри и настройки на централата! Поради тази причина за него се изисква парола за ниво на достъп 3. Паролата е 4 цифрена - въвежда със стрелките   и се потвърждава със бутон „ОК“ . Паролата по подразбиране е 0000.

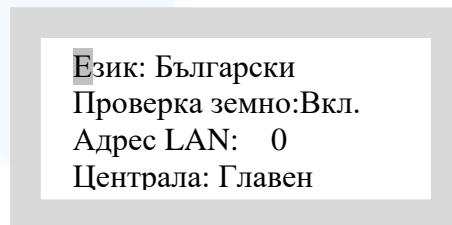
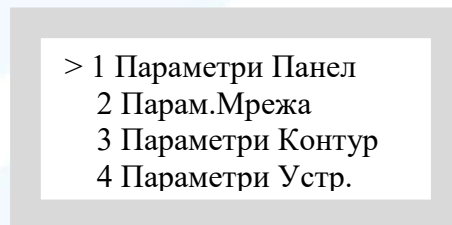


Внимание: При излизане (ESC) от меню „Настройки“ централата се рестартира с цел запазване и актуализиране на променените параметри!

3.3.1. **Параметри Панел** (Фиг.12 поз.3-1) – предоставя достъп до опции за Промяна на езика на панела, Проверка за земно, Мрежови (LAN) адрес на панела и Проритетно ниво за комуникация на централата (Главен или Подчинен спрямо други панели включени в LAN мрежата)

С бутони „Нагоре“  и „Надолу“ , наричани още „стрелки“ се обхождат всички параметри във избраното подменю. С бутон „ОК“  се избира желаният за корекция параметър. След като параметърът е избран неговата стойност се коригира със стрелките  . Новата стойност на параметъра се запазва с натискане на бутон „Изход“ .

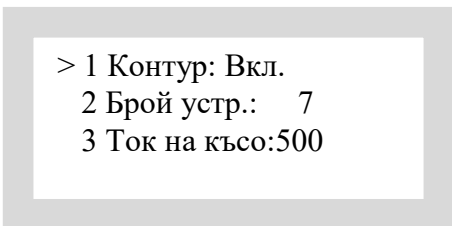
Параметрите в следващите подменюта се променят по същия начин!






3.3.2. **Параметри Мрежа** (Фиг.12 поз.3-2) – настройки за комуникация между панели

3.3.3. **Параметри Контур (Loop)** (Фиг.12 поз.3-3) – От него се настройват следните параметри на контура:

- Включване/Изключване на контура,
- Избор на брой устройства в контура,
- Ток на следене за късо съединение



3.3.4. **Параметри Устройство** (Фиг.12 поз.3-4) – Менюто предоставя достъп до параметрите на всяко присвоено устройство.

- A: xx - адрес на устройството. За адресиране виж **т.4**.
- З: xx – номер на зоната към която е присвоено устройството. Ако устройството не е присвоено към зона стойността е: „3: 99“ (За промяна на зоната виж под.т.5.2.2.)
- След Номера на зоната е статуса на устройството (Вкл./ИЗК.)
- Тип: xxxxx – Показва типа на устройството (A1R; A1S; S; SR; M; IO; A.....)
- V: xx – Версия на устройството
- Чув: Ниска/ Средна/ Висока – Показва чувствителността на устройството
- На четвърти ред на дисплея с помощта на стрелките може да се въведе със текст логическо име на устройството с цел по-лесно разпознаване. Обхождането между буквите и символите става със стрелките   , а потвърждението с бутон „ОК“ 

3 Параметри Контур
> 4 Параметри Устр.
5 Парам.Конв.Линия
6 Зони

A:002 3:99 Вкл.
Тип: A1S V: 02
Чув: Ниска
„Текстово Съобщение“

3.3.5. **Параметри на конвенционална линия** (Фиг.12 поз.3-5)

1. К. лин. : Изкл/ Вкл. – Включва и изключва конвенционална линия
2. Зона: xx - Пресъединяване на конвенционалната линия към определена зона
3. Пров. снет ПИ: Изкл/Вкл. – Спира и пуска проверката за откачен пожароизвестител.
4. Брой проверки: 2 - колко проверки да прави централата
5. Ток прек: 2 mA – ток под който централата да известява за прекъсната линия
6. Ток пожар: 10 mA – ток при който централата преминава в „Пожарна Тревога“
7. Ток късо: 80 mA – ток над който централата отчита късо съединение на линията
8. TX – Поле за текстово съобщение на линията до 20 символа

>1 К. лин. Изкл/ Вкл
2 Зона
3 Пров. снет ПИ Изкл
4 Брой проверки 2

>5 Ток прек: 2 mA
6 Ток пожар 14 mA
7 Ток късо 50 mA
8 TX

3.3.6. **Зони** (Фиг.12 поз. 3-6) – позволява наименоуване на зона, добавяне на устройства към зоната. По-подробно са описани опциите в **т.5**

3.3.7. **Инициализация** (Фиг.12 поз. 3-7) – От тук се добавят адреси на устройствата.

*Позолява ръчно и автоматично (последователно)добавяне на адреси на нови устройства.Процедурата е подробно описана в **т.4**.*

4 Параметри Устр.
5 Парам.Конв.Линия
6 Зони
>7 Инициализация

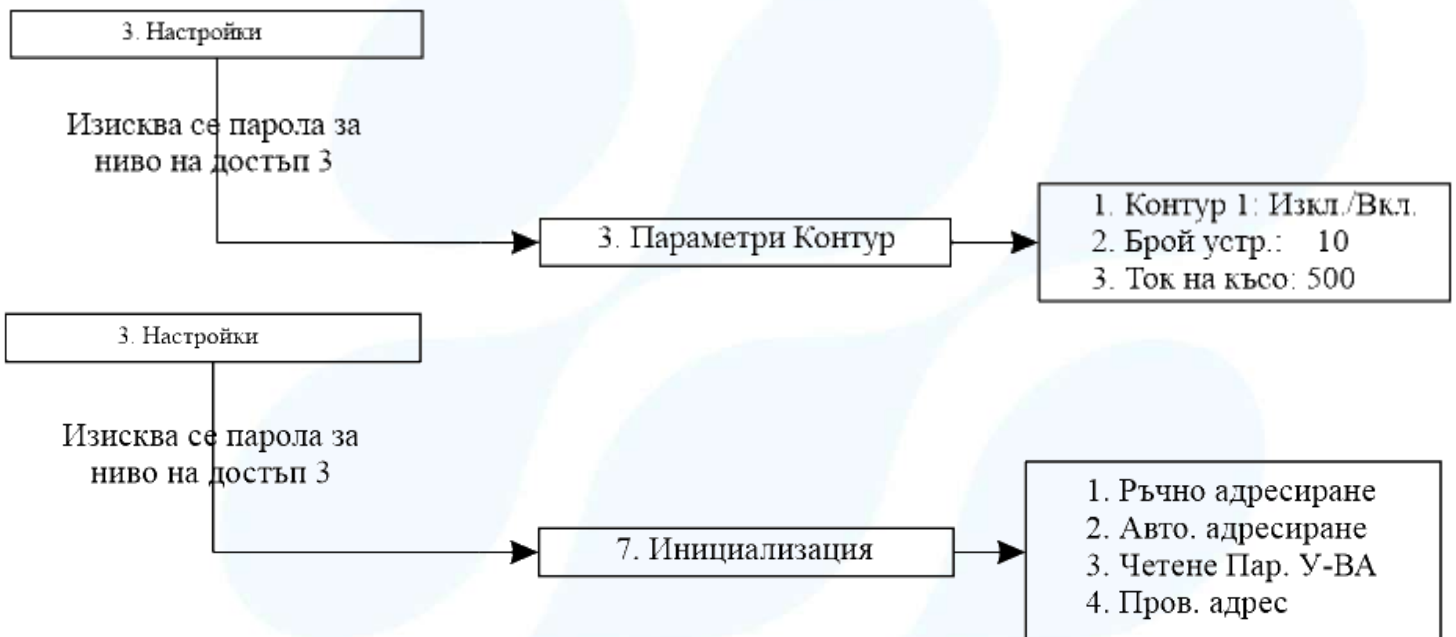
- Ръчно адресиране – Ръчно добавяне на адрес на всяко устройство.
При излизане на съобщение „Моля изчакайте“ – Моля изчакайте да завърши съответният процес!
- Авто.Адресиране – Автоматично адресиране. При автоматично адресиране всички устройства в контура се прочитат последователно, като им се задават поредни адреси (**т.4**)
При излизане на съобщение „Моля изчакайте“ – Моля изчакайте да завърши съответният процес!

>1 Ръчно адресиране
2 Авто.Адресиране
3 Четене Пар. У-ВА
4 Пров. адрес

- Четене Пар. У-ВА – това меню позволява прочитането на устройства предварително адресирани с програматор, или при подмяна на панела ако е възникнал дефект в предишния.

Пример: имаме 10 предварително адресирани устройства с програматор и те са монтирани на съответните места в контура (виж Фиг. 9). Включваме централата, която е с параметри по подразбиране, след което в меню Настройка > Параметри Контур - включваме контура, и задаваме брой устройства в контура 10. Централата трябва да прочете параметрите на всяко устройство и да ги запише в паметта си, за да работи коректно. Това се извършва от меню Четене Пар. У-ВА.

- 1 Ръчно адресиране
- 2 Авто.Адресиране
- > 3 Четене Пар. У-ВА
- 4 Пров. адрес



Фиг. 13 – Менюта за промяна параметрите на контураи прочитане на параметрите устройствата

Светлините индикатори на устройството светват с цел разпознаване на устройството и записване на местоположението му.

При излизане на съобщение „Моля изчакайте“ – Моля изчакайте да завърши съответният процес!

При съобщение „Грешка в комуник.“ – Устройството не е прочетено или не е свързано към централата.

Пров. адрес: 01
Моля изчакайте

Пров. адрес: 01
Грешка в комуник.

- 7 Инициализация
- 8 Вход Зад.Изходи
- > 9 Проверка Изходи
- 10 Пароли

3.3.8. Вход Зад.Изходи (Фиг.12 поз.3-8) – Настройка на изходи активирани според състоянието на определен вход. Ако няма активирани входове в менюто ще бъде изведено съобщение „Няма входове“.

3.3.9. **Проверка Изходи** (Фиг.12 поз.3-9) – От това меню е възможно проверяването на функционалността на изходите на централата, както и изходите на адресни устройства M9000A IO

- Изходи централа – проверяват се чрез ръчно задействане на всеки от изходите, изброени с отметки в менюто.

- 1 – Контролируем изход 1: Включен / Изключен
- 2 – Контролируем изход 2: Включен / Изключен
- 3 – Релеен изход 2: Включен / Изключен
- 4 – Релеен изход 2: Включен / Изключен
- 5 – Релеен изход ПОЖАР: Включен / Изключен

Изходът ПОЖАР ще се задейства при влизане на централата в състояние ПОЖАР само ако е Включен!

- Адресни изходи – проверката става чрез избор на адреса на желаното за проба устройство (Аналогично както меню Проверка Адрес). Ако няма включени устройства M9000A IO към контура ще бъде изведено съобщение „Няма устройства“.

> 1 Изходи Централата
2 Адресни изходи

> 1 К.Изход 1:Изкл.
2 К.Изход 2:Изкл.
3 Реле 1:Изкл.
4 Реле 2:Изкл.

2 К.Изход 2:Изкл.
3 Реле 1:Изкл.
4 Реле 2:Изкл.
>5 Реле ПОЖАР:Изкл.

3.3.10. **Пароли** (Фиг.12 поз.3-10) – Позволява задаването на парола за ниво на достъп 2 и 3

- Ниво на достъп 2 – задава се парола за ниво на достъп 2
Може да се зададат до 4 пароли за ниво на достъп 2

Със стрелките се обхождат пароли 1 до 4. С „ОК“ се избира (например 1), редактира се първи символ със стрелките и се запазва със „ОК“ като се премине към следващия и тн. Обновената парола се запаметява при натискане на бутон „Изход“ .

- Ниво на достъп 3 - задава се парола за ниво на достъп 3

Паролата се редактира по същия начин като паролите за ниво на достъп 2.

Ниво на достъп 2

2: 0000

3.3.11. **Фабрични Парам.**(Фиг.12 поз.3-11) – Връща настройките по подразбиране при което рестартира централата. ЕЗИКЪТ ПО ПОДРАЗБИРАНЕ НА ЦЕНТРАЛАТА Е АНГЛИЙСКИ!!!

3.3.12. **Изтриване Архив** (Фиг.12 поз.3-12) – Изтрива файловете със събитията, **изисква потвърждение с парола за ниво на достъп 3 !**

Архивът представлява списък със всички събития в които е влизала централата, като пожари, повреди, възстановяване от повреди, и рестарт. Изтриването на архива може да предотврати възможността за проследяване на събитията при пожари и аварии!



ВНИМАНИЕ: След излизане от меню “Настройки“ (ESC, централата ще се рестартира!!!)

4. Адресиране на устройства в контура

Всяко едно устройство трябва да получи индивидуален адрес, с който да бъде разпознавано от централата. Адресирането на устройствата става в следната последователност:

4.1 **Настройка на контура** - Преди да се започне с адресирането на устройства е необходимо от Настройки -> Параметри Контур (Фиг.12 позиция 3.-3.) , да се включи контура както и да се конфигурират брой устройства = 0.

(при начално стартиране на контура бр. устройства е 0).

С добавянето на всяко устройство Брой устр. (броят на устройствата) се увеличава автоматично.

На позиция 3 - Ток на късо се задава тока в контура при превишаването на който централата да засече късо съединение и да сработи защитата (Например 500mA).

След като е включен контура се влиза в меню Настройки, подменю Инициализация (Фиг.12 позиция 3.-7.). Тук режимите за адресиране на устройствата са два – Ръчно Адресиране и Авто. Адресиране.


4.2. **Автоматично адресиране**(Фиг.12 позиция 3.-7.-2.) – при него със завиването на всяко устройство към основата, централата го разпознава и му дава пореден адрес.

При избор на Авто.Адресиране на екрана се изписва съобщение „ПОСТАВЕТЕ УСТРОЙСТВО“. При закачане на адресно устройство. Светлините индикатори на устройството светват за кратко, а на екрана на централата излиза съобщение „АДРЕС ЗА АДРЕСИРАНЕ“, като се задава автоматично пореден адрес. Следва съобщение „МОЛЯ ИЗЧАКАЙТЕ“.

При излизане на съобщение „МОЛЯ ИЗЧАКАЙТЕ“ - моля изчакайте да завърши съответния процес!

При приключване на разпознаването на първото устройство и програмирането на адреса му, се изписва отново „ПОСТАВЕТЕ УСТРОЙСТВО“ и централата изчаква добавянето на следващото устройство.

Процедурата се повтаря докато се закачат всички устройства в контура.

За излизане от последователността за автоматично адресиране се натиска бутон „Изход“ .

1. Параметри Панел
2. Парам. Мрежа
> 3. Параметри Контур
4. Параметри Устр.

> 1. Контур: ВКЛ.
2. Брой устр.: 0
3. Ток на късо: 500

1. Контур: ВКЛ.
2. Брой устр.: 0
> 3. Ток на късо: 500

4. Параметри Устр.
5. Парам.Конв.Линия
6. Зони
> 7. Инициализация.

1. Ръчно Адресиране
> 2. Авто. Адресиране
3. Четене Пар. у-ва
4. Проверка адрес

ПОСТАВЕТЕ УСТРОЙСТВО




АДРЕС ЗА АДРЕСИРАНЕ:
10

МОЛЯ ИЗЧАКАЙТЕ

4.3. **Ръчно Адресиране**(Фиг.12 позиция 3.-7.-1.) – При свързването на устройството към контура централата го разпознава и предлага следващ пореден адрес, но чака потвърждение.

При избор на **Ръчно Адресиране**, последователността е същата както при автоматичното адресиране с тази разлика че при всеки предложен адрес, централата очаква да бъде избран адреса и да се потвърди с Бутон **ОК**.

Тук потребителят има свобода, дали да ползва поредни номера за адреси или да зададе конкретен номер (от наличните свободни) по избор. След поставяне на устройството се появява надпис „АДРЕС ЗА АДРЕСИРАНЕ“ и номер под него.

Чрез бутоните за навигация и управление „Нагоре“  и „Надолу“  се задава желан адрес на устройство. Когато устройство е адресирано с един адрес, централата втори път не предлага този адрес за адресиране на следващо устройство. След избор на желания адрес и задаването му с бутона  се изписва отново „ПОСТАВЕТЕ УСТРОЙСТВО“ и централата отново изчаква добавянето на следващо устройство.

1. Авто.Адресиране.
- > 2. Ръчно Адресиране
3. Четене Пар. у-ва
4. Проверка адрес



ПОСТАВЕТЕ УСТРОЙСТВО





АДРЕС ЗА АДРЕСИРАНЕ:
10
МОЛЯ ИЗЧАКАЙТЕ

5. Наименуване на устройства и присъединяване към ЗОНИ

Прави се с цел по-лесна ориентация, централата позволява на всяко едно устройство да бъде зададено индивидуално име. Както и да бъдат групирани в ЗОНИ.

5.1. Наименуване на устройства – от меню Настройка -> Параметри

Устр. (Фиг.12 поз. 3 - 4.) с помощта на стрелките   се обхождат параметрите на устройството.

Въвеждането на текста във последното поле става с последователно изреждане на буквите/цифрите чрез стрелките  . Към следващ символ се прминава с бутон „ОК“ . Въведеният текст се запазва със бутон „Изход“ .

2. Параметри Мрежа
3. Параметри Контур
- > 4. Параметри Устр.
5. Парам.Конв.Линия

A:001 3:99 Вкл.
Тип: A1S V: 02
Чув.: Ниска
ПРИМЕРНО ИМЕ

5.2. **Наименуване на зоните и присъединяване на устройства към зоните.** От меню Настройка се избира подменю Зони (Фиг.12 поз. 3 - 6.) С настройването на една Зона автоматично менюто нараства със зона (1...n).

4. Параметри Устр.
5. Парам.Конв.Линия
- > 6. Зони
7. Инициализация

5.2.1. От меню Зони > 1 ЗОНА > Параметри Зона (Фиг.12 поз.3-6-1...n-1) се настройват следните параметри на избраната Зона(1...n):

- Приоритет РБ: – Приоритет за задействане чрез Ръчен Бутон - ВКЛ./ИЗКЛ.





При включен приоритет и задействан ръчен бутон централата преминава в режим „ПОЖАРНА ТРЕВОГА“ независимо дали има зададено нещо друго в зоната.

- Режим съвпад: (съвпадение) – Опциите са ВКЛ./ИЗКЛ.

След задействане на пожароизвестител централата изчаква втори от зоната да подаде сигнал преди преминаването в режим „ПОЖАРНА ТРЕВОГА“

- Зак. Изходи: xxxxx – Задава се закъснение след което се активира зоната при „ПОЖАРНА ТРЕВОГА“.

Закъснението се задава във секунди!

- „ЗОНА1“ – Име на зоната. Потребителя може да го променя по избор с помощта на стрелките   и бутон „ОК“ . След излизане от менюто с „Изход“  и повторно влизане в него ще има нова налична зона с име и параметри по подразбиране (n+1 ЗОНА), която да бъде редактирана за да се създаде нова. *Зони се добавят и чрез софтуера за конфигурация на FP9000A – DMTechFP! Ако не са зададени зони в меню Зони ще има само 1 ЗОНА с параметри по подразбиране.*




> 1. Параметри Зона.
2. Устройства
3. Изходи без Зак.
4. Изходи с Зак.

>Приоритет РБ: Изк.
Режим съвпад: Изк.
Зак.изходи: 20
ЗОНА1

5.2.2. Устройства (Фиг.12 поз.3-6-1...n-2)– В подменю Устройства има следните опции Преглед/ Добавяне/ Изтриване. Присъединяват се устройствата към зоната. Ако някое от устройствата подаде сигнал за авария или пожар, съответната зона преминава в съответното състояние („Пожарна тревога“ и/или „Повреда“)

В Преглед се извежда списък на устройствата добавени към зоната. Ако не са добавени устройства ще бъде изведено съобщение „Няма устройства!“.

В Добавяне се добавят устройства към зоната. Избира се от Вече адресираните устройства!

Със стрелките   се избира устройството което искаме да добавим към избраната зона. Изборът се потвърждава с „ОК“ . Веднъж добавено към зоната устройство вече няма да бъде видимо в това подменю!

Вече добавените устройства могат да се изтрият (премахнат) от зоната през подменю Изтриване по същия начин по който се добавят!

>1 Преглед
2 Добавяне
3 Изтриване





Датчик 1 от 7
А:001 Тип:SR Вкл.
1

1 Прегле
> 2 Добавяне
3 Изтриване

А:008 Тип:SR Вкл.
8

5.2.3. Изходи без Зак. (Закъснение) – опциите са: Преглед/ Добавяне/ Изтриване. Присъединяват се Адресните изходи които трябва да се задействат при настъпване на събитие в Зоната.

Като адресни изходи се добавят адреси на изпълнителни устройства в контура, като например адресируеми сирени S9000AF.

В подменюта Добавяне (Фиг.12 поз.3-6-1...n-2) или Изтриване (Фиг.12 поз.3-6-1...n-2) се избира Изход чрез стрелките   и се добавя/изтрива със бутон „ОК“ . От подменюто се излиза със бутон „Изход“ .

Веднъж добавено/изтрито, устройството вече няма да се вижда във съответното подменю!

1 Преглед
>2 Добавяне
3 Изтриване

Изход 1 от 6
А:014 Тип:S Вкл.
14

5.2.4. Изходи със Зак. – опциите са: Преглед/ Добавяне/ Изтриване. Присъединяват се Адресните изходи които трябва да се задействат определено време след настъпването на събитие в Зоната.

5.2.5. Изходи Центр. > Изходи без Зак. (Фиг.12 поз.3-6-1...n-3) / Изходи с Зак. (Фиг.12 поз.3-6-1...n-4) – От тези подменюта се задава кои Изходи на централата да бъдат задействани при пожар, със /или без закъснение. Изходите, които могат да се задават са:

- 1 – Контролируем изход 1: Включен / Изключен
- 2 – Контролируем изход 2: Включен / Изключен
- 3 – Релеен изход 2: Включен / Изключен
- 4 – Релеен изход 2: Включен / Изключен

2 Устройства
> 3 Изходи без Зак.
4 Изходи с Зак.
5 Изходи Центр.

> 1 К.Изход 1:Изкл.
2 К.Изход 2:Изкл.
3 Реле 1:Изкл.
4 Реле 2:Изкл.

5.2.6. Входове – опциите са: Преглед/ Добавяне/ Изтриване. Присъединяват се Входовете на „Входно-изходни устройства“ (M9000A IO) поставени в контура.

>1 Преглед
2 Добавяне
3 Изтриване

ПРИМЕР - (Фиг. 13) Да приемем, че имаме следното разпределение на устройства в сграда:

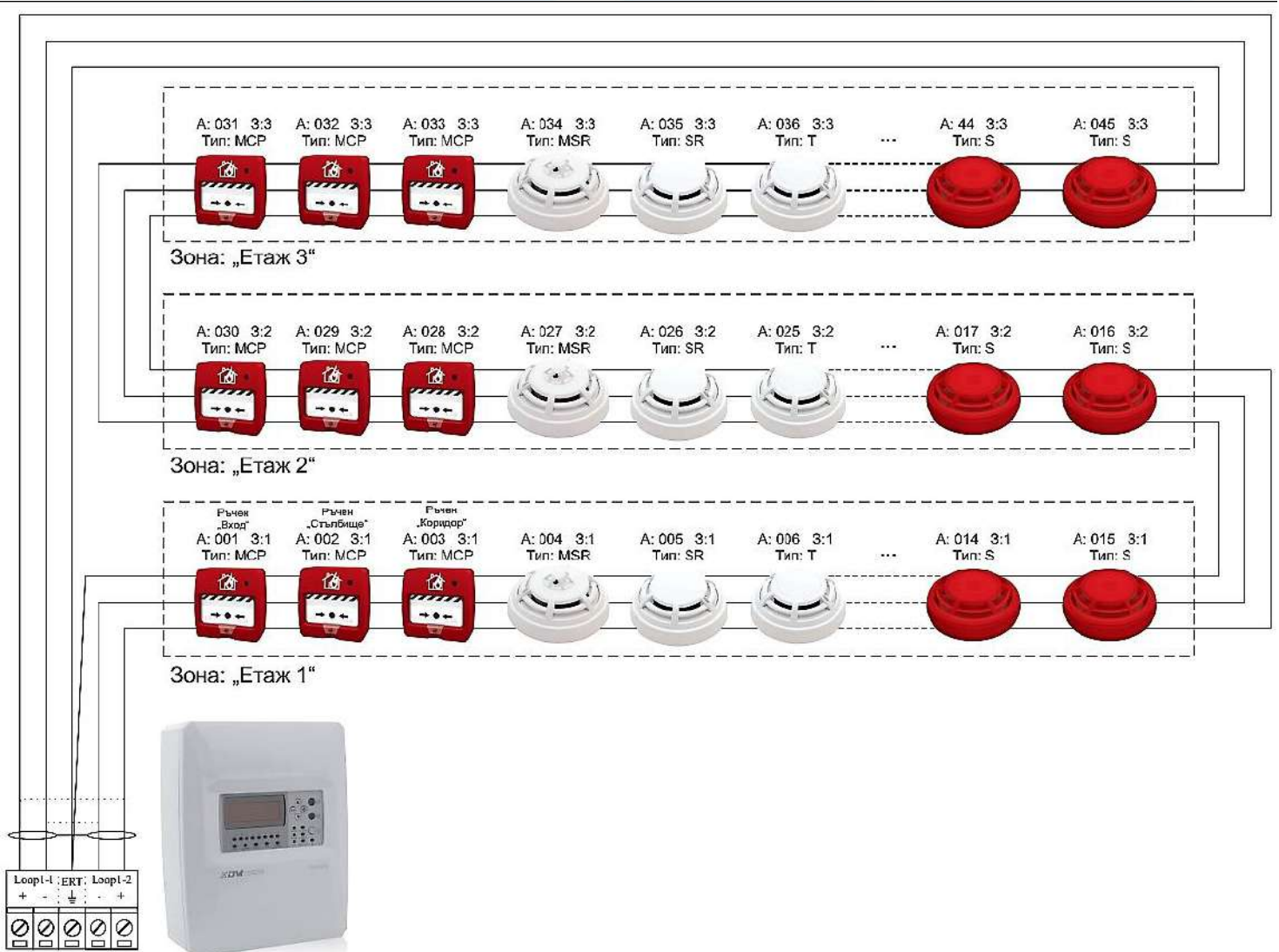
1. Автоматични пожароизвестители – по десет на етаж. A1R, A1S, SR, MSR
2. Ръчни пожароизвестители МСР – три на етаж
3. Звуково-светлинен индикатор „Сирена“ – S9000A – две на етаж

Приемаме, че всяко устройство е адресирано и има индивидуален адрес (точка 4). На всяко устройство е дадено име (точка 5.) Примерно за ръчно устройство до входа на сградата етаж 1 – „Ръчен вход“ За ръчен до стълбище – „Ръчен Стълбище“ и т.н. По същият начин се процедира и за автоматичните пожароизвестители.

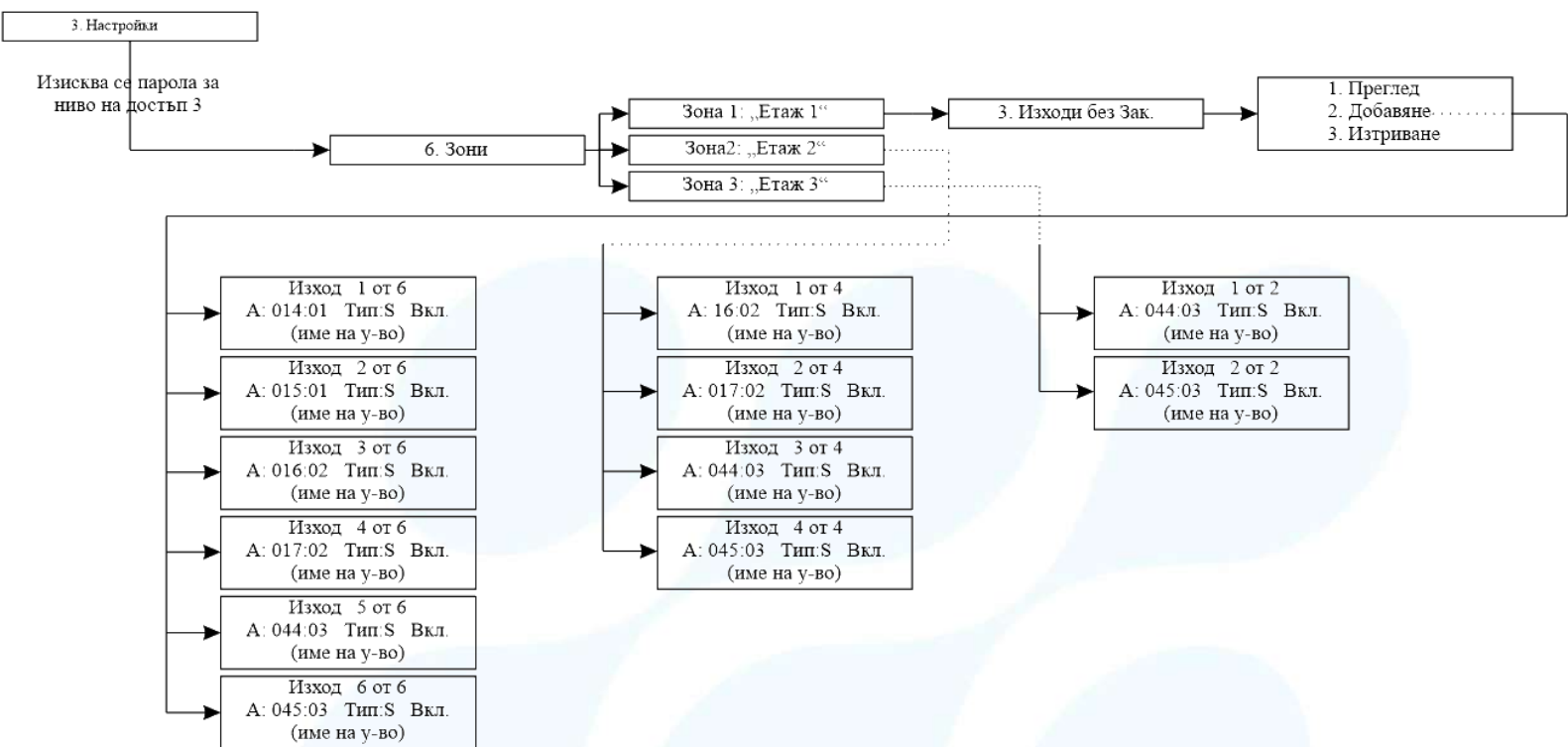
Зоните могат да бъдат наименувани ЕТАЖ 1; ЕТАЖ 2; ЕТАЖ 3 (Фиг. 13).

Присъединяваме адресните устройства към съответната зона. Звуково-светлинните индикатори „Сирени“ се присвояват към Адресни изходи на зоните (подточки 5.2.3.; 5.2.4.). Тук трябва да бъде съобразено местоположението на зоната и пътят за евакуация.

Примерно събитие -> Ако имаме ПОЖАР в зона „ЕТАЖ 1“, трябва да бъдат евакуирани зони: „ЕТАЖ 2“ и „ЕТАЖ 3“ то трябва да сработят Звуково-светлини индикатори „Сирени“ и на трите етажа. За целта в зона 1 „ЕТАЖ 1“ в подмену Изход без закъснение (ако искаме да се задействат веднага) се пресъединяват всички „Сирени“ (Виж Фиг. 14). Аналогично за Втори етаж всички сирени от 2 и 3 етаж. За трети етаж само тези на 3 етаж.



Фиг. 13 – Пример за задаване на Зони и Наименования на устройства в 1 Контур



Фиг. 14 – Задаване на Изходи без закъснение към отделните Зони в Контура (За допълнителна информация виж подточки 5.2.3.; 5.2.4.!)

СЪДЪРЖАНИЕ:

| | |
|--|--------|
| 1. Въведение..... | стр. 1 |
| 1.1.Общо описание..... | стр. 1 |
| 1.2.Общи характеристики..... | стр. 1 |
| 1.2.1. Основни технически характеристики..... | стр. 1 |
| 1.2.2. Работна среда..... | стр. 2 |
| 1.2.3. Електрически характеристики..... | стр. 2 |
| 2. Инсталиране на FP9000A..... | стр. 4 |
| 2.1.Монтаж..... | стр. 4 |
| 2.2.Компоненти на системата..... | стр. 6 |
| 2.2.1. Преден панел..... | стр. 7 |
| 2.2.2. Разположение на модулите в кутията..... | стр. 8 |
| 2.2.3. Описание на основната платка..... | стр. 9 |
| 2.2.4. Свързване на основното захранване..... | стр.10 |
| 2.2.5. Свързване на акумулаторната батерия..... | стр.10 |
| 2.3.Свързване на устройства към централата..... | стр.11 |
| 2.3.1. Свързване на устройства към кръгов контур..... | стр.11 |
| 2.3.2. Свързване на устройства към конвенционална линия..... | стр.12 |
| 2.3.3. Свързване на сигнализиращи устройства..... | стр.12 |
| 3. Програмни менюта и настройки на панела..... | стр.13 |
| 3.1.Меню „Списъци“..... | стр.14 |
| 3.1.1. Повреди..... | стр.14 |
| 3.1.2. Забрани..... | стр.14 |
| 3.1.3. Тест..... | стр.14 |
| 3.1.4. Зони..... | стр.14 |
| 3.1.5. Задействани изходи..... | стр.14 |
| 3.1.6. Задействани входове..... | стр.14 |
| 3.1.7. Изходи Задействани от Входове..... | стр.14 |
| 3.1.8. Параметри централа..... | стр.14 |
| 3.1.9. Параметри мрежа..... | стр.14 |
| 3.1.10. Параметри конвенционална линия..... | стр.14 |
| 3.1.11. Статус на устройствата..... | стр.14 |
| 3.1.12. Статус конвенционална линия..... | стр.14 |
| 3.1.13. Архив..... | стр.14 |
| 3.2.Системни функции..... | стр.14 |
| 3.2.1. Забрани..... | стр.14 |
| 3.2.2. Тест зони..... | стр.14 |
| 3.2.3. Часовник..... | стр.14 |
| 3.2.4. Режим..... | стр.14 |
| 3.2.5. Тест индикация..... | стр.15 |

| | |
|--|--------|
| 3.3. Меню „Настройка“..... | стр.15 |
| 3.3.1. Параметри Панел..... | стр.15 |
| 3.3.2. Параметри Мрежа..... | стр.15 |
| 3.3.3. Параметри Контур..... | стр.15 |
| 3.3.4. Параметри Устройство..... | стр.16 |
| 3.3.5. Параметри Конвенционална линия..... | стр.16 |
| 3.3.6. Зони..... | стр.16 |
| 3.3.7. Инициализация..... | стр.16 |
| 3.3.8. Входове задаващи изходи (Настройка)..... | стр.17 |
| 3.3.9. Проверка изходи..... | стр.17 |
| 3.3.10. Пароли..... | стр.18 |
| 3.3.11. Фабрични параметри..... | стр.18 |
| 3.3.12. Изтриване Архив..... | стр.18 |
| 4. Адресиране на устройства в контура..... | стр.18 |
| 4.1. Настройка на контура..... | стр.19 |
| 4.2. Автоматично адресиране..... | стр.19 |
| 4.3. Ръчно адресиране..... | стр.20 |
| 5. Наименуване на устройства и присъединяване към ЗОНИ..... | стр.20 |
| 5.1. Наименуване на устройства..... | стр.20 |
| 5.2. Наименуване на зони и присъединяване на устройства..... | стр.20 |
| ПРИМЕР..... | стр.22 |
| СЪДЪРЖАНИЕ..... | стр.25 |