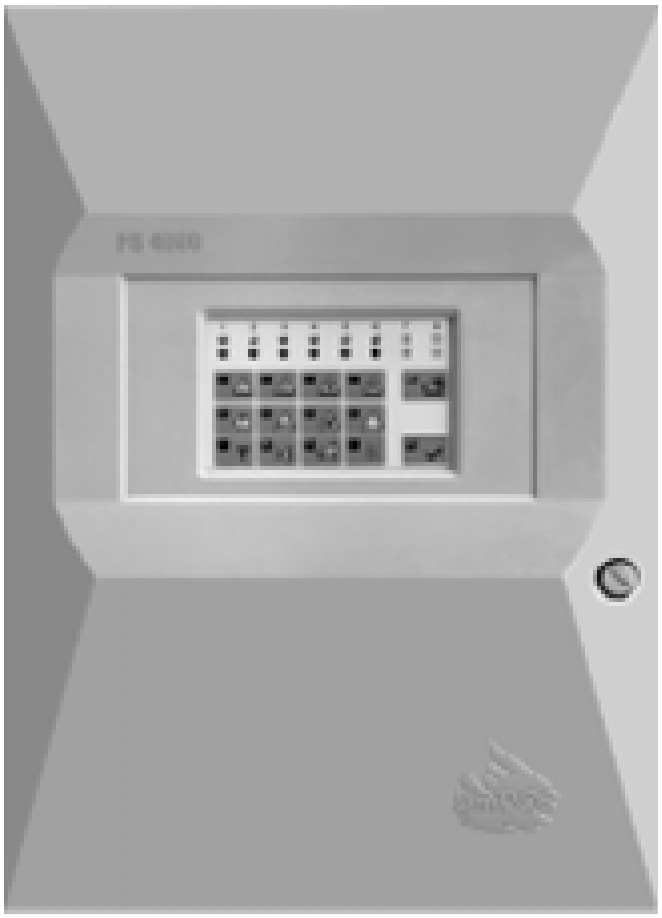
ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ЦЕНТРАЛА FS 4000

1293-CPD-0156



ПАСПОРТ

2/06.09

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение 4
2. Терминология 4
3. Предназначение 6
4. Характеристики 6
4.1. Пожароизвестителни линии 6
4.2. Прагове на тока в линиите 6
4.3. Контролируеми изходи за пожар 6
4.4. Релеен изход за повреда 7
4.5. Функционални характеристики 7
4.6. Сигнализация 7
4.7. Токозахранване 7
4.8. Захранване на изпълнителни устройства 8
4.9. Предпазители 8
4.10. Габаритни размери 8
4.11. Маса 8
5. Състав и комплектност на доставката 8
6. Общи сведения 9
6.1. Нива на достъп 9
6.2. Органи за управление и индикация 10
6.3. Състояния на централата 11
7. Състояние Дежурен режим 12
7.1. Описание 12
7.2. Светлинна и звукова сигнализация 12
8. Състояние Пожар 12
8.1. Описание 12
8.2. Светлинна и звукова сигнализация 13
8.3. Работа с бутоните 13
9. Състояние Повреда 14
9.1. Описание 14
9.2. Светлинна и звукова сигнализация 15
9.3. Работа с бутоните 16
10. Състояние Забранен компонент 16
10.1. Описание 16
10.2. Забрана на линия 17
10.3. Разрешаване на линия 17
10.4. Рабрана на изходите при пожар 17
10.5. Разрешаване на изходите при пожар 17
10.6. Забрана на „проверка земно” 17
10.7. Възстановяване на проверка земно 17
11. Състояние Тест 18
11.1. Описание 18
11.2. Поставяне на линия в състояние Тест 18
11.3. Премахване на състояние Тест в линия 18
12. Закъснение на изходите 19
12.1. Описание 19
12.2. Задаване на времезакъснение на изходите 19
12.3. Премахване на закъснението на изходите 19
13. Инсталиране централата 19

13.1. Монтаж на централата 19
13.2. Монтаж на изпълнителни устройства към централата 19
13.3. Свързване на пожароизвестители 21
13.4. Свързване на токозахранването 22
14. Привеждане на централата в работно състояние 22
15. Условия за експлоатация, съхранение и транспорт 23
15.1. Експлоатация и съхранение 23
15.2. Транспорт 23
16. Гаранционни задължения 23
17. Приложения 24

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Пожароизвестителната централа FS 4000 е съвременно, високонадеждно, многофункционално и универсално изделие. Предназначена е за приемане на сигнали от ръчни и автоматични пожароизвестители, като сигнализира звуково и светлинно. Централата има възможност за включване на външни сигнализиращи и изпълнителни устройства.

2. ТЕРМИНОЛОГИЯ

ВГРАДЕН ЗВУКОВ СИГНАЛИЗАТОР - вграден в централата звуков сигнализатор.

ЗАКЪСНЕНИЕ НА ИЗХОДИТЕ - време, с което се забавя задействането на контролируемия и релен изход от момента на регистриране на състояние пожар. Обикновено това време е достатъчно за проверка от персонала за наличие на пожар на указаното от централата място. Закъснението се елиминира при задействане на ръчен пожароизвестител (с ток на отговор $\geq$ 40 mA при 24 V) или пожар по друга линия. Времето се задава от потребителя и е еднакво за всички линии.

ЗАБРАНЕНА ЛИНИЯ - линията е изключена (не е захранена) и не се контролира за сработил пожароизвестител и повреда. Това състояние се задава от потребителя. Индикацията на забранена линия включва както обща така и индивидуална светлинна сигнализация за всяка забранена линия.

ЗАБРАНЕНИ ИЗХОДИ - контролируемият изход и релейният изход за пожар са изключени (изпълнителните устройства не могат да се задействат) и не се следи за повреда. Това състояние се задава от потребителя. Индикацията на забранен контролируем изход включва обща и индивидуална светлинна сигнализация за контролируемия изход.

ЗЕМНО - несистемна нефатална повреда, дължаща се на утечка към заземен проводник.

КОНТРОЛИРУЕМ ИЗХОД - потенциален изход, който позволява да се следи за изправността на присъединителните проводници между централата и изпълнителното устройство.

КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ В ЛИНИЯ ИЛИ КОНТРОЛИРУЕМ ИЗХОД - несистемна нефатална повреда, в която се влиза при регистриране на ток в линия или контролируем изход, превишаващ предварително зададена граница.

ЛИНИЯ В ТЕСТ - линия, поставена от потребителя в състояние Тест. Линията е включена (захранена) и се нулира (изключва се захранването за 3s) периодично на всеки 64 s. Събитията, регистрирани по линия в тест, не се записват в архива, не предизвикват задействане на асоциираните към линията изходи, на светлинната и звуковата сигнализации. Индикацията на линия в тест включва обща и индивидуална светлинна сигнализация за всяка линия.

НЕФАТАЛНА ПОВРЕДА - повреда, при която централата може да продължи работата си. Нефаталната повреда обикновено не е системна. Индикацията на това събитие включва обща светлинна и локална звукова сигнализация.

НИВО НА ДОСТЪП - степен на достъпност на различните индикации и управляващи функции (виж т. 5.1).

НИСКО ЗАХРАНВАНЕ - несистемна фатална повреда, дължаща се на разреждане на акумулатора до границата на дълбок разряд при отсъствие на мрежово захранване.

ПОТИСНАТ ИЗХОД - контролируем или релеен изход, който би трябвало да е задействан при Пожар, но е изключен чрез ръчна операция от потребителя.

ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ЛИНИЯ (по-нататък в текста само ЛИНИЯ) - съвкупност от автоматични и ръчни пожароизвестители, физически свързани посредством двупроводна връзка. Минималната конфигурация на централата FS 4000 включва 2 линии, а максималната - 8. Във всяка линия могат да бъдат включвани до 32 пожароизвестителя.

ПОЖАР - състояние, в което централата влиза при сработване на автоматичен или ръчен пожароизвестител. Индикацията на това състояние включва обща и индивидуална светлинна индикация за всяка линия и локална звукова сигнализация.

ПРЕКЪСНАТА ЛИНИЯ ИЛИ КОНТРОЛИРУЕМ ИЗХОД - несистемна нефатална повреда, в която се влиза при регистриране на ток в линия или контролируем изход, по- малък от предварително зададена граница.

РЕЛЕЕН ИЗХОД - релееен безпотенциален превключващ изход, предназначен за управление на външни изпълнителни устройства.

СИСТЕМНА ПОВРЕДА - повреда, дължаща се на повреда на компонент на централата (системата). Системната повреда може да бъде фатална или нефатална. Индикацията на това събитие включва обща светлинна и локална звукова сигнализация.

СВАЛЕН ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛ - несистемна нефатална повреда, в която се влиза при регистриране на свален пожароизвестител от дадена линия.

3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Пожароизвестителната централа FS 4000 е предназначена за работа с конвенционални автоматични и ръчни пожароизвестители. Централата има изходи за включване на външни изпълнителни устройства.

Централата се произвежда в четири варианта:

- 2 пожароизвестителни линии – FS 4000/2;
- 4 пожароизвестителни линии – FS 4000/4;
- 6 пожароизвестителни линии – FS 4000/6;
- 8 пожароизвестителни линии – FS 4000/8.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Пожароизвестителни линии:

- Максимален брой пожароизвестители в линия - 32
- Вид на свързващата линия - двупроводна
- Максимално съпротивление на шлейфа – 100 Ω

4.2. Прагове на тока в линия за състояние:

- 0 – 3 mA прекъсване
- 3 – 12 mA охрана
- 12 – 80 mA пожар
- > 80 mA късо съединение
- 40 – 80 mA сработил ръчен пожароизвестител (виж т.8)

4.3. Контролируеми изходи за пожар:

- Брой контролируеми изходи	2
- Тип	потенциален релеен
- Електрически характеристики	(19-28)VDC/1 A

4.4. Релеен изход за повреда:

- Тип	безпотенциален, превключващ
- Електрически характеристики	3A/125V AC, 3A/30V DC

4.5. Функционални характеристики:

- Контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване;
- Контрол на линиите за свален пожароизвестител и автоматично възстановяване;
- Разпознаване на ръчни пожароизвестители;
- Светлинна индикация за състояния Пожар и Повреда;
- Възможност за закъснение на изходите за пожар за време 1, 2, 3, 4 или 5 минути след регистриране на състояние пожар;
- Вградена звукова сигнализация при пожар – еднотонална, непрекъсната с възможност за изключване;
- Вградена звукова сигнализация при повреда – еднотонална, прекъсната с възможност за изключване;
- Състояние Тест на всяка от пожароизвестителните линии;
- Възможност за забрана на всяка от пожароизвестителните линии;
- Възможност за забрана на изходите за пожар;
- Разширяване възможностите с допълнителни релейни изходи за пожар за всяка линия и вграден RS485 за работа в локална мрежа (т.13.2);
- Интерфейс за комуникация с външни устройства.

4.6. Сигнализация за регистрираните събития:

- светлинна	светодиодна
- звукова	вграден звуков сигнализатор

4.7. Токозахранване

4.7.1. Мрежово захранване

- напрежение	(187-252) VAC
- честота	50/60 Hz

4.7.2. Акумулаторно захранване:

- тип на акумулатора	оловен, гелообразен електролит

- брой акумулатори 2 бр.
- номинално напрежение на акумулаторната батерия 12 VDC
- номинален капацитет C_{20} (4,5) Ah
- зарядно напрежение 28,0 VDC
- време за работа в дежурен режим при отпаднало мрежово токозахранване

	Акумулаторно захранване 24V/4,5 Ah	Акумулаторно захранване 24V/1,2 Ah
конфигурация с 2 линии	120 часа	32 часа
конфигурация с 4 линии	98 часа	24 часа
конфигурация с 6 линии	80 часа	20 часа
конфигурация с 8 линии	68 часа	16 часа

4.7.3. Консумация от акумулаторното захранване:
- конфигурация с 2 линии < 35 mA при 24 VDC
- конфигурация с 4 линии < 45 mA при 24 VDC
- конфигурация с 6 линии < 55 mA при 24 VDC
- конфигурация с 8 линии < 65 mA при 24 VDC

4.8. Захранване на изпълнителни устройства:
- напрежение (19-28) VDC
- максимален ток (включително тока на контролируемите изходи) 1,2 A

4.9. Предпазители:
- мрежово захранване 230 VAC 4,0 A
- акумулаторно захранване 6,0 A
- захранване на външни устройства 1,85 A автоматичен
- контролируеми изходи 1,1 A автоматичен

4.10. Габаритни размери 313x218x85 mm

4.11. Маса без акумулатори 1,5 kg

5. СЪСТАВ И КОМПЛЕКТНОСТ НА ДОСТАВКАТА

- Пожароизвестителна централа FS 4000 1 бр.
- Краен елемент “EOL”
  - за конфигурация с 2 линии 2 бр.
  - за конфигурация с 4 линии 4 бр.
  - за конфигурация с 6 линии 6 бр.
  - за конфигурация с 8 линии 8 бр.
- Резистор 5,6 kΩ /0,25W 2 бр.
- Предпазител 6,0A 1 бр.

- Предпазител 4,0А	1 бр.
- Съединителен мост за акумулатори	1 бр.
- Компакт диск с документи (паспорт, инструкция за работа на обслужващия персонал)	1 бр.
- Транспортна опаковка	1 бр.

6. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

6.1. Нива на достъп

В централа FS 4000 са реализирани 4 нива на достъп на различните индикации и управляващи функции.

6.1.1. Ниво на достъп 1

Това е ниво на достъп за всички лица, за които може да се очаква, че ще открият и ще реагират първоначално на сигнализациите за пожар или повреда.

При това ниво са видими са всички светлинни индикации на централата.

6.1.2. Ниво на достъп 2

Това е ниво на достъп за лица, които са отговорни за безопасността и са обучени и упълномощени да работят с централата в състоянията:

- Охрана;
- Пожар;
- Повреда;
- Забранен компонент;
- Тест.

В ниво на достъп 2 се достига, чрез отключване и отваряне на лицевия капак на централата.

Достъпни са следните възможности на централата:

- излизане от състояние Пожар (виж т. 7);
- потискане на изходите, задействани при пожар;
- потискане на вградения звуков сигнализатор;
- свързване на пожароизвестителни линии и изпълнителни устройства;

6.1.3. Ниво на достъп 3

В ниво на достъп 3 се достига, чрез отключване и отваряне на лицевия капак на централата и сваляне на пластмасовото защитно капаче .

Достъпни са следните възможности на централата:

- подмяна на изгорял предпазител;
- задаване на закъснение на изходите
- забрана на линия;
- забрана на изходите при пожар;
- поставяне на линия в тест.

6.1.4. Ниво на достъп 4

Това е ниво на достъп за лица, които са обучени и упълномощени от производителя да ремонтират централата и да променят нейното програмно осигуряване.

Изискват се специални средства за влизане в това ниво.

6.2. Органи за управление и индикация

В Таблица 1 подробно е описан начинът на индициране на всяко състояние, а в Таблица 2 е описано основното предназначение на органите за управление. В Приложение 1 е даден лицевият панел на централа FS 4000 с органите за управление и индикация.

Таблица 1

Състояние на централата	Индикация
Всички състояния – централата е захранена	Индикатор “Захранване” – постоянна зелена светлина
Всички състояния	Индикатор “Закъснение на изходите” – постоянна жълта светлина
Пожар	Общ индикатор “Пожар” – постоянна червена светлина
Пожар и Повреда – потисната звукова сигнализация	Индикатор “Стоп аларма” – постоянна червена светлина
Пожар – потиснати са изходите за пожар	Индикатор “Потиснати изходи” – постоянна червена светлина
Повреда – всички повреди	Общ индикатор “Повреда” – мигаща жълта светлина
Повреда – системна повреда	Индикатор “Системна повреда” – постоянна жълта светлина
Повреда – повреда в мрежово захранване	Индикатор “Повреда мрежово захранване” – постоянна жълта светлина
Повреда – повреда в резервното захранване или в зарядното устройство	Индикатор “Повреда акумулатор” – постоянна жълта светлина
Повреда – повреда във вътрешните захранвания, напрежение за захранване на линиите и/или потребителско напрежение 24V DC	Индикатор “Повреда вътрешни захранвания” – постоянна жълта светлина
Повреда – повреда в контролируем изход	Индикатор “Повреден/забранен контролируем изход” – мигаща жълта светлина

Повреда – земно, утечка към заземен проводник или заземен корпус	Индикатор “Повреда земно” – постоянна жълта светлина
Забранен компонент	Индикатор “Забранен компонент” – постоянна жълта светлина
Тест	Индикатор “Тест” – постоянна жълта светлина
Пожар	N ☐ - Индивидуален индикатор за пожар в линия “N” – червена прекъсната светлина и непрекъснат сигнал от локалния звуков сигнализатор.
Повреда в линия	N ☐ - Индивидуален индикатор за повреда в линия “N” – жълта прекъсната светлина и прекъснат сигнал от локалния звуков сигнализатор

Таблица 2

Орган за управление	Състояние на централата	Ниво на достъп	Действие на органа за управление
Бутон “Нулиране на линия”	Пожар	Ниво 2	Изход от състояние пожар
Бутон “Изходи”	Пожар	Ниво 2	При наличие на задействани изходи за пожар – потискане на същите. При отсъствие на задействани изходи за пожар – принудително задействане
Бутон “Аларма”	Пожар и Повреда	Ниво 2	Потискане/задействане на локалния звуков сигнализатор

6.3. Състояния на централата

Централата FS 4000 следи пожароизвестителните линии чрез последователно сканиране на състоянието им. В зависимост от тока, линията може да бъде в състояние Дежурен режим, Пожар или Повреда. Едновременно с това се следи и за свален пожароизвестител при условие, че инсталацията е проектирана и изпълнена в съответствие със схемата от

т.13.3. Извършва се и постоянен контрол на контролируемите изходи за повреда (късо съединение или прекъсване).

Централа FS 4000 работи в пет основни състояния: Дежурен режим, Пожар, Повреда, Забранен компонент и Тест.

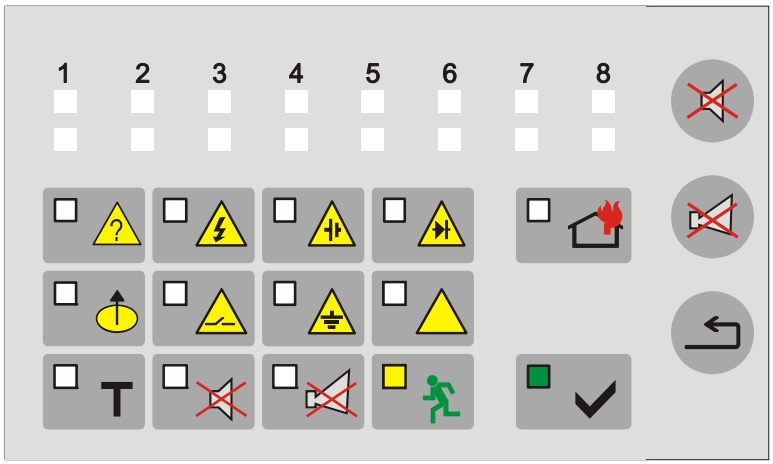
Във всеки момент централата може да бъде в едно от тях или в произволна комбинация от състоянията: Пожар, Повреда, Забранен компонент и Тест.

7. СЪСТОЯНИЕ ДЕЖУРЕН РЕЖИМ

7.1. Описание

Централата е в състояние Дежурен режим, когато не е в състояние Пожар или Повреда.

7.2. Светлинна и звукова сигнализация



В това състояние светят единствено зеленият светодиоден индикатор и жълтият индикатор , ако е зададено закъснение на изходите. Вграденият звуков сигнализатор е изключен.

8. СЪСТОЯНИЕ ПОЖАР

8.1. Описание

Централата влиза в състояние Пожар при двукратно сработване на пожароизвестител в някоя линия за време не по-голямо от 60 секунди. След първото сработване, централата нулира линията за 3 секунди и чака второ сработване в следващите 60 секунди. Ако има сработване в този период, централата влиза в състояние Пожар.

Централата може да бъде в състояние Пожар по една или по няколко линии.

Когато има зададено закъснение на изходите (свети жълтият

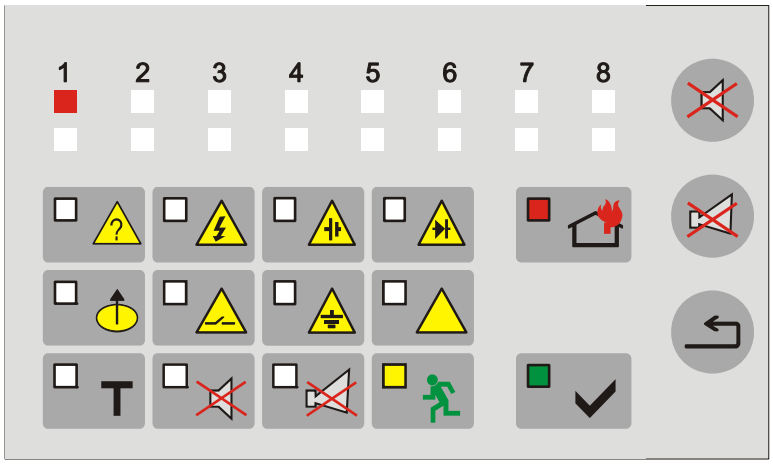
индикатор).

Закъснението на изходите се игнорира автоматично:

- при пожар по друга линия (зона);
- при задействане на ръчен пожароизвестител (с ток на отговор ≥ 40mA при 24V DC);
- при задействане на два или повече автоматични пожароизвестителя, ако сумарният им ток на отговор е по-голям от 40 mA.

Излизането от състояние Пожар става само посредством ръчна операция – натискане на бутон при ниво на достъп 2 (виж т.8.3.3.)

8.2. Светлинна и звукова сигнализация



В това състояние светят с червена мигаща светлина общият индикатор и локалните индикатори за пожар на всички линии, по които централата е в Пожар.

Ако изходите за пожар са потиснати чрез бутон , свети с постоянна червена светлина светодиодния индикатор .

Вграденият звуков сигнализатор издава непрекъснат сигнал.

Ако звуковата сигнализация е потисната с бутон , свети с постоянна червена светлина светодиодния индикатор .

8.3. Работа с бутоните

8.3.1. Бутон

Натискането му води до:

- изключване на вградения звуков сигнализатор, ако той е задействан по

Пожар или Повреда;

- задействане на вградения звуков сигнализатор, ако централата е в състояние Пожар или Повреда, а сигнализатора е изключен с предходно натискане на същия бутон.

Светодиодния индикатор свети, ако вградения звуков сигнализатор е изключен в състояние Пожар или Повреда.

Действието на бутона не засяга следващите събития и не се отменя от тях:

- влизане в състояние Пожар по нова линия;
- възникването на нова повреда ще задейства вградения звуков сигнализатор.

Бутонът е достъпен на ниво на достъп 2.

8.3.2. Бутон

При наличие на линии, по които централата е влязла в състояние пожар, натискането на бутона води до:

- при потиснати изходи за пожар – принудително задействане на изходите;
- при задействани изходи за пожар – потискане на тези изходи.

Светодиодният индикатор свети, ако има потиснати изходи за пожар.

Бутонът е достъпен при ниво на достъп 2.

8.3.3. Бутон

Натискането на бутона извежда принудително централата от състояние Пожар и нулира линиите (изключва захранването им за време 3 секунди).

Бутонът е достъпен при ниво на достъп 2.

9. СЪСТОЯНИЕ ПОВРЕДА

9.1. Описание

Централата влиза в състояние Повреда при регистриране на някое от следните събития:

- системна повреда;
- ниско захранване - разреден акумулатор при отпаднало мрежово захранване;
- повреда в линия - свален пожароизвестител, късо съединение или

прекъсване;
- повреда в контролируем изход - късо съединение или прекъсване;
- повреда в мрежовото захранване;
- повреда в акумулаторното захранване;
- късо съединение или утечка към заземен проводник;
- повреда в захранването на линиите;
- повреда в захранването за външни устройства.

При системна повреда централният процесор не може да продължи работата си. Изход от такава повреда може да се осъществи само чрез изключване на захранването и последващ ремонт.

Всички повреди, с изключение на системната, предизвикват изключването само на някои периферии. Излизането от такова състояние става автоматично най-много 8 секунди след отпадане (отстраняване) на повредата.

При повреда има връзка между клеми C и NC на релеен изход "REL Fault". При липса на повреда има връзка между клеми C и NO на същия изход.

9.2. Светлинна и звукова сигнализация

При повреда “Ниско захранване” светят:

- с постоянна жълта светлина индикатор ;
- с мигаща жълта светлина индикатор ;
- с мигаща жълта светлина индикатор .

Вграденият звуков сигнализатор е задействан с прекъснат сигнал.

При всички други повреди свети с жълта светлина индикатор . В зависимост от повредата, светят и индикаторите:

- при системна повреда – индикатор с постоянна жълта светлина;
- при повреда в пожароизвестителна линия – индивидуалният индикатор за повреда мига с жълта светлина съответно при:
  - късо съединение – с честота 1 Hz (бавно мигане);
  - прекъсване – с честота 4 Hz (бързо мигане);
  - свален пожароизвестител – с честота 4 Hz през една секунда (накъсано бързо мигане).
- при повреда в контролируем изход – индикатор с мигаща жълта светлина;
- при повреда в мрежовото захранване – индикатор с постоянна

жълта светлина;

- при повреда в алумулаторното захранване – индикатор с постоянна жълта светлина;
- при повреда в захранването на външни устройства – индикатор с постоянна жълта светлина;
- при повреда късо или утечка към заземен проводник – индикатор с постоянна жълта светлина.

Вграденият звуков сигнализатор е задействан с прекъснат сигнал. Ако звуковата сигнализация е потисната чрез бутон , свети с постоянна червена светлина светодиодния индикатор .

9.3. Работа с бутоните

При системна повреда няма активни бутони.

При всички останали повреди е активен само бутон . Натискането му води до:

- изключване на вградения звуков сигнализатор, ако той е задействан по Пожар или Повреда;
- задействане на вградения звуков сигнализатор, ако централата е в състояние Пожар или Повреда, а вградения звуков сигнализатор е изключен с предходно натискане на същия бутон.

Светодиодния индикатор свети, ако вградения звуков сигнализатор е изключен с състояния Пожар или Повреда.

Действието на бутона не засяга следващите събития и не се отменя от тях:

- влизането в състояние Пожар по нова линия ще задейства вградения звуков сигнализатор;
- възникването на нова повреда ще задейства вградения звуков сигнализатор.

Бутонът е достъпен при ниво на достъп 2.

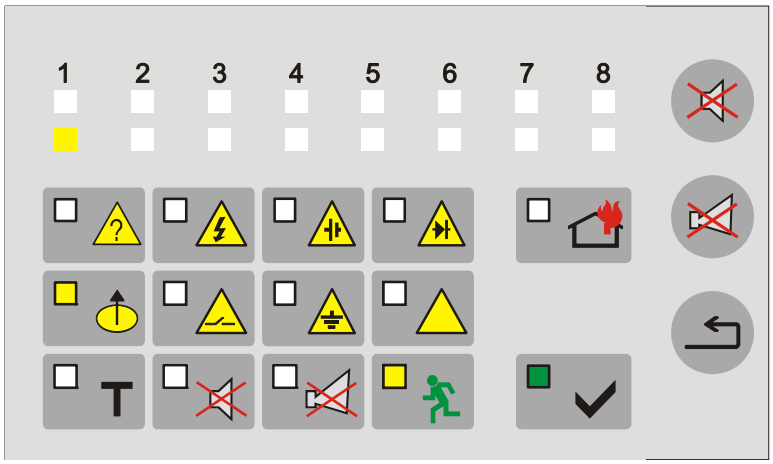
10. СЪСТОЯНИЕ ЗАБРАНЕН КОМПОНЕНТ

10.1. Описание

Централата влиза в състояние Забранен компонент след ръчна операция за забраняване на компонент - пожароизвестителна линия и/или

контролируем изход. Състоянието се задава чрез джъмпери (Приложение 3) за всяка отделна линия, а също така и контролируемите изходи. Забранената линия е изключена (не е захранена) и не се контролира за сработил пожароизвестител и повреда. Забранените изходи са изключени (изпълнителните устройства не могат да се задействат) и контролируемите изходи не се следят за повреда.

10.2. Забрана на линия



- поставя се джъмпера J2 на съответната линия в полижение “DIS”;
- светва с постоянна жълта светлина индивидуалният жълт индикатор на съответната линия и общият индикатор , ако не свети от друга забрана.

10.3. Разрешаване на линия

- премества се джъмпера J2 на съответната линия от положение “DIS” в положение “Normal”;
- гасне индивидуалния жълт светодиод на съответната линия и общия индикатор при условие, че няма други забрани.

10.4. Забрана на изходите при пожар

- поставя се джъмпера J3 в положение “DIS”;
- светва с постоянна жълта светлина индикатор и общия индикатор , ако не свети от друга забрана.

10.5. Разрешаване на изходите при пожар

- премества се джъмпера J3 от положение “DIS” в положение “Normal”;
- гасне индикатор и общия индикатор при условие, че няма

други забрани.

За състояние Забранен компонент не се поддържа звукова сигнализация.

10.6. Забрана извършване на „проверка земно" в случаите, когато централата работи съвместно с блок за искрозащита.

- поставя се джъмпера J4 в позиция "DISABLE"

10.7. Възстановяване на проверка земно

- премахва се джъмпера J4, с което се разрешава проверката.

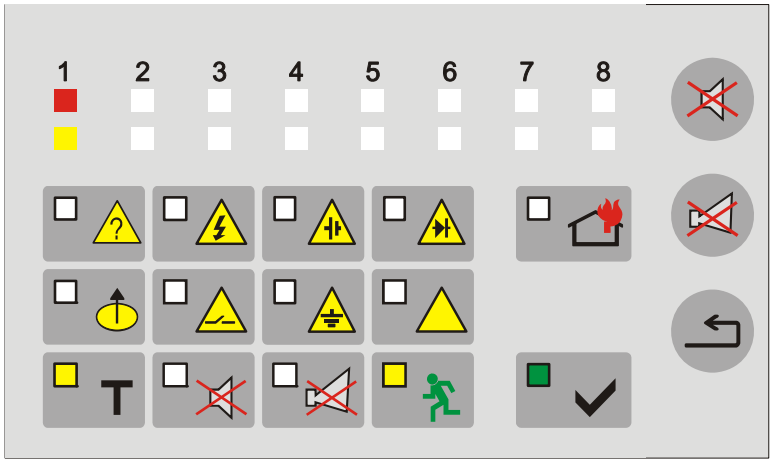
11. СЪСТОЯНИЕ ТЕСТ

11.1. Описание

Централата влиза в състояние Тест след ръчна операция за поставяне на пожароизвестителна линия в тест. Състояние Тест се задава чрез джъмпери за всяка линия по отделно.

При поставяне на линия в тест се въвеждат следните промен и в обслужването й:

- при регистриране на събитие Пожар не се задействат звуковата и светлинна сигнализация и изходите не се управляват;
- при регистриране на събитие Повреда по линията не се задействат звуковата и светлинна сигнализация и релейният изход за повреда;
- линията се нулира (изключва се захранването и за време 3 s) автоматично на всеки 64 s.



11.2. Поставяне на линия в състояние Тест

- поставя се джъмпера J2 на съответната линия в положение "TEST";
- светват с мигаща светлина 1Hz двата индивидуални светодиода на съответната линия (с червена и жълта светлина) и общия индикатор

, ако не е задействан от друга линия, поставена в състояние Тест.

11.3. Премахване на състояние Тест в линия

- премества се джъмпера J2 на съответната линия от положение “TEST” в положение “Normal”;
- гаснат двата светодиодни индикатора на съответната линия и общия индикатор при условие, че няма други линии в тест.

12. ЗАКЪСНЕНИЕ НА ИЗХОДИТЕ

12.1. Описание

Централата регистрира времето за закъснение на изходите след ръчна операция за задаване на съответната стойност. Времезакъснението се задава чрез джъмпер и може да бъде 1, 2, 3, 4 или 5 минути (Приложение 3). При джъмпер в положение “0” закъснението се елиминира.

12.2. Задаване време за закъснение на изходите

- поставя се джъмпер J1 на желаното време за закъснение;
- светва с постоянна жълта светлина индикатор ;

12.3. Премахване на закъснението на изходите

- постравя се джъмпер J1 в положение “0”;
- гасне индикаторът .

13. ИНСТАЛИРАНЕ НА ЦЕНТРАЛАТА

13.1. Монтаж на централата

- разопакова се централата;
- централата се отваря след отключване. Отключването се извършва с монета, която се поставя в прореза на пластмасовата ключалка и се завърта на 90 градуса в посока обратна на часовниковата стрелка;
- монтират се на определеното място дюбелите за закрепване на централата;

- централата се закрепва към дюбелите през трите отвора на шасито.

Препоръчва се централата да не се монтира в близост до източници на топлина (радиатори, климатици и др.).

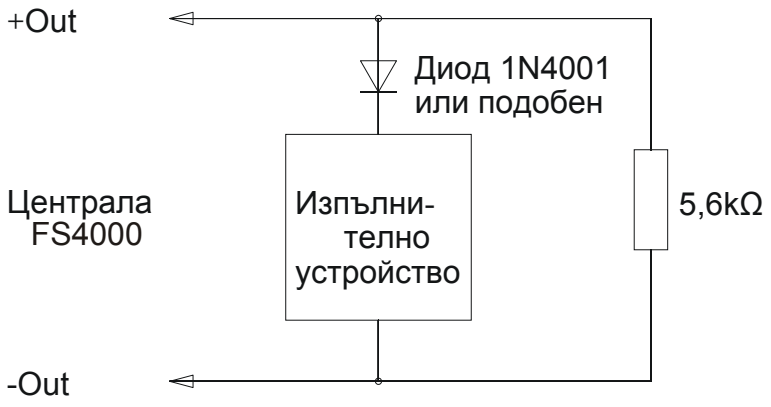
Свързващите кабели към пожароизвестителите, изпълнителните устройства и захранващата мрежа се подвеждат в централата, като се използват съответните отговори в кутията.

13.2. Монтаж на изпълнителни устройства към централата

Всички присъединявания се осъществяват с помощта на клеми, монтирани на печатните платки (Приложение 3). Да се има предвид, че сумата от консумацията от напрежението за захранване на външни устройства (изведено на клема "+24 VDC") и консумацията на контролируемите изходи не трябва да превишава 1,2 А в най-тежкия режим.

13.2.1 Монтаж на изпълнителни устройства към контролируемите изходи на централата

Използват се клеми “+Outx”, “-Outx” – контролируеми потенциални изходи, сработващи при състояние Пожар. Централата постоянно следи за повреда (прекъсване или късо съединение) по линията захранваща устройствата.

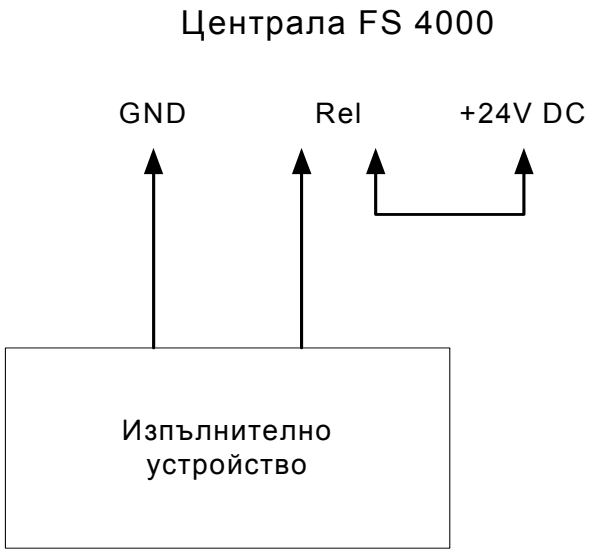


Ако контролируемите изходи не се използват, непосредствено към клеми “+Outx”, “-Outx” се свързва резистор 5,6 kΩ/0,25W.

13.2.2. Монтаж на изпълнителни устройства към релейния изход на централата

Използват се:

- клема “+24VDC” – положителен извод на изправено стабилизирано напрежение за захранване на външни устройства (светлинни и звукови сигнализатори, изпълнителни устройства и др.);
- клема “GND” – маса (отрицателен извод на изправеното стабилизирано напрежение за захранване на външни устройства);
- клеми “REL Fault/C”, “REL Fault/NO” и “REL Fault/NC” – безпотенциални релейни контакти. При отсъствие на повреда има връзка между клеми “REL Fault/C” и “REL Fault/NO”, а при повреда – между клеми “REL Fault/C” и “REL Fault/NC”.



фиг.2

Ако релейният изход не се използва, то клемите му се оставят свободни (към тях не се свързва нищо).

13.2.3. Присъединяване на модул разширение FD 4201

В пожароизвестителна централа FS 4000 е предвидена възможност за разширяване, чрез добавяне на модул разширение FD 4201.

Модулът:

- добавя 2, 4, 6 или 8 (в зависимост от броя линии на централата) релейни безпотенциални изхода, сработващи при пожар;
- добавя интерфейс RS485 за свързване на централата към локална мрежа.

Връзката с модула се осъществява чрез куплунг в централата.

Подробно описание на монтажа и свързването на модул разширение FD 4201 е дадено в паспорта на изделието.

13.3. Свързване на пожароизвестители

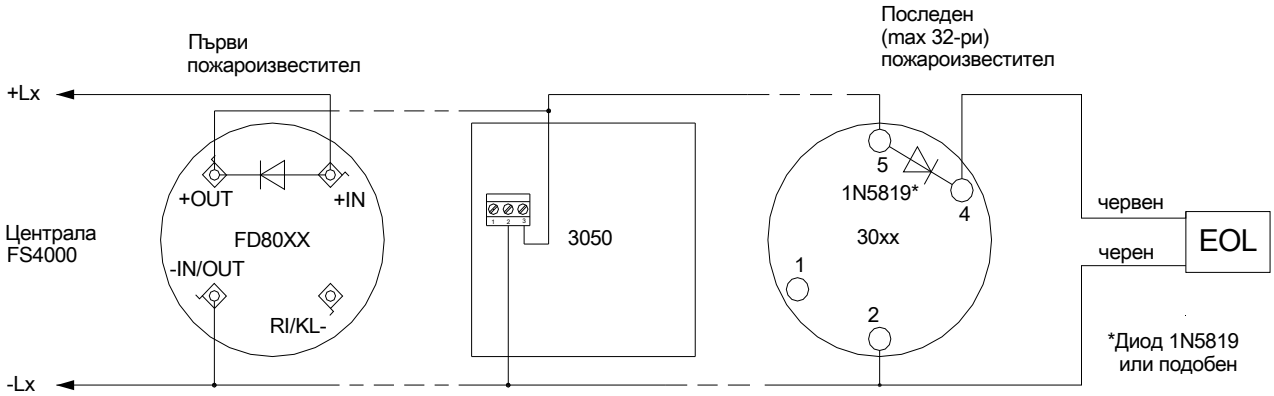
Пожароизвестителите се свързват към централата с помощта на двупроводна изолирана линия с общо съпротивление не повече от 100Ω. Препоръчителното сечение на проводниците в зависимост от дължината на линиите е:

- ♦ До 500 м кабел 2 x 0,5 mm^2
- ♦ До 1000 м кабел 2 x 1,0 mm^2

♦ До 1500 м кабел 2 x 1,5 mm^2

При присъединяването на пожароизвестителната линия към централата се препоръчва проверка с мултицет. При правилен монтаж в една линия (с монтиран краен елемент “EOL”), между плюса и минуса на кабела, влизащ в централата, би трябвало да се измери съпротивление 5,6kΩ (+/-10%). При измерване на двата проводника към “Земя”, мултицетът трябва да покаже, че няма връзка или утечка.

Присъединяването става към клемите на съответните модули (Приложение 3) – “+Lx” и “-Lx” (където “x” е номерът на линията) при съблюдаване на указания поляритет.



Могат да се използват автоматични пожароизвестители от сериите FD 3000, FD 8000 или други съвместими автоматични пожароизвестители. На последния пожароизвестител в линията се монтира краен елемент “EOL”. За откриване на повреда “Свален пожароизвестител” е необходимо монтиране на диоди (например 1N5819), в указаната посока или използване на диодни основи от сериите FD3000 и FD8000. Използваните ръчни пожароизвестители трябва да отговарят с ток 40mA при напрежение 24VDC за да бъдат разпознати. Използва се пожароизвестител FD 3050 или друг съвместим ръчен пожароизвестител.

Към една линия се допуска монтиране на не повече от 32 пожароизвестителя общо, независимо от типа им.

На неизползваните линии, непосредствено към клемите се монтира крайния елемент “EOL”, в противен случай линиите ще индицират състояние Повреда.

13.4. Свързване на токозахранването

Към клемата с мрежов предпазител се свързва токозахранващ кабел, като се спазва следното разположение (Приложение 3)

- P – захранващ проводник “Фаза”;
- N – захранващ проводник “Нула”;
- “Земя” – проводник за защитно заземление.

Кабелът трябва да е с двойна изолация и сечение не по-малко от 0,5 mm^2 за захранващите проводници и 1,5 mm^2 за проводника за защитно заземление.

Другият край на токозахранващия кабел се свързва към електрическата мрежа, като се използва разклонителна кутия.

Мрежовото токозахранване на централата трябва да бъде на отделен токов кръг.

14. ПРИВЕЖДАНЕ НА ЦЕНТРАЛАТА В РАБОТНО СЪСТОЯНИЕ

Проверява се правилното свързване на мрежовото токозахранване.

Проверява се правилното свързване на периферните устройства.

Поставя се предпазителя в клемата, при което трябва да светнат всички диоди за кратко и след това централата влиза в състояние Дежурен режим.

Присъединяват се токозахранващите кабели към акумулаторите, като двата акумулатора се свързват последователно. Към положителния полюс на акумулаторната батерия се присъединява проводника с червен цвят, а към отрицателния – проводника със син цвят. Общото напрежение на двата акумулатора трябва да бъде по-голямо от 17,6 V, в противен случай централата не ги разпознава.

15. УСЛОВИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ, СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

15.1. Експлоатация и съхранение

Централата се използва и съхранява в затворени помещения при следните гранични условия:

15.1.1. Температура

- на съхранение	от 5°C до 35°C
- на транспорт	от минус 10°C до 50°C
- работна	от минус 5°C до 40°C

15.1.2. Относителна влажност

- на съхранение	до 80%
- работна	до 93%

15.2. Транспорт

Централата се транспортира в закрити транспортни средства, във фабричната опаковка и при горепосочените атмосферни условия.

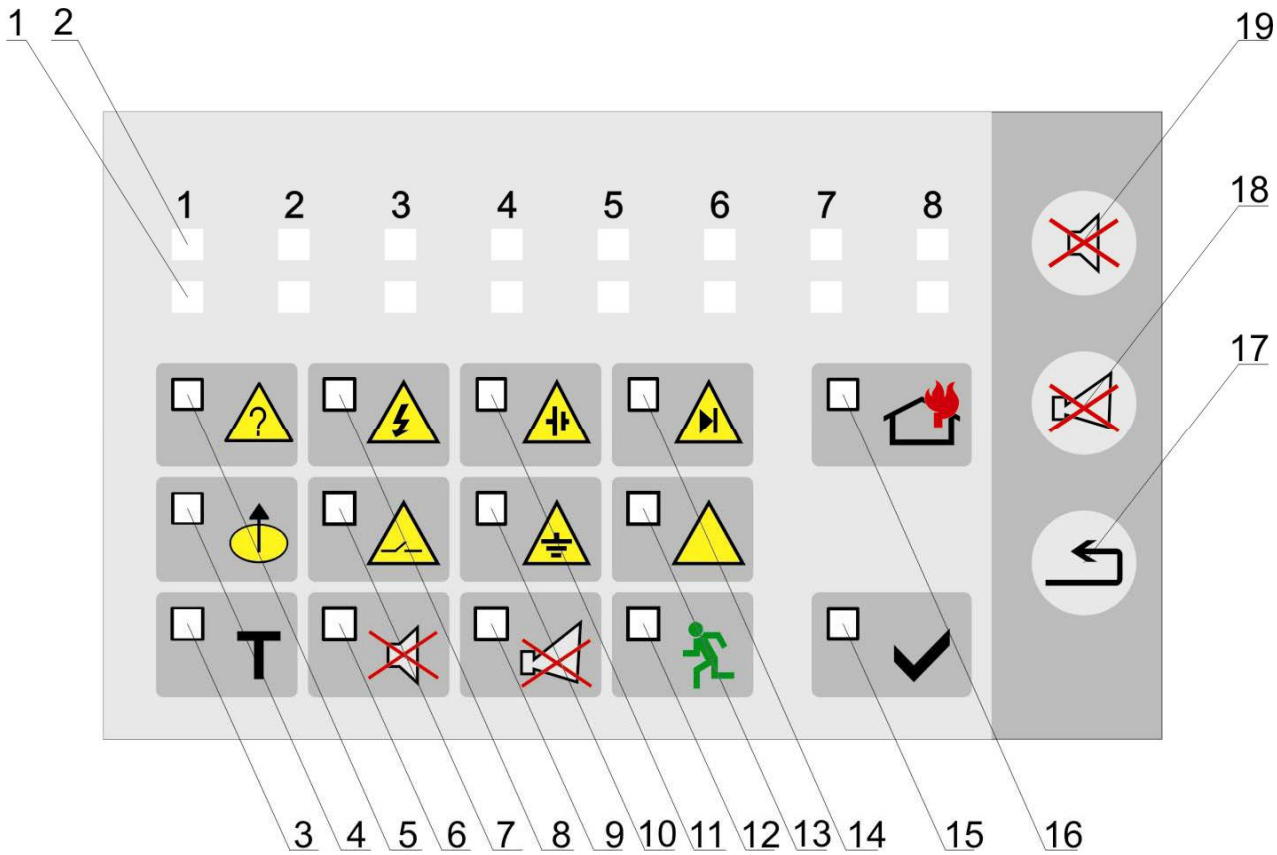
16. ГАРАНЦИОННИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

Фирмата-производител гарантира съответствие на изделието с БДС EN 54-2:1997, A1:2006, EN54-4:1997, A1:2002, A2:2006. Гаранционният срок е 18 месеца от датата на продажба, при условие че:

- са спазени условията на съхранение и транспорт;
- пускът се извършва от оторизирани от фирмата – производител лица;
- се съблюдават изискванията за експлоатация, указани в настоящия паспорт

УниПОС Ви желае приятна работа!

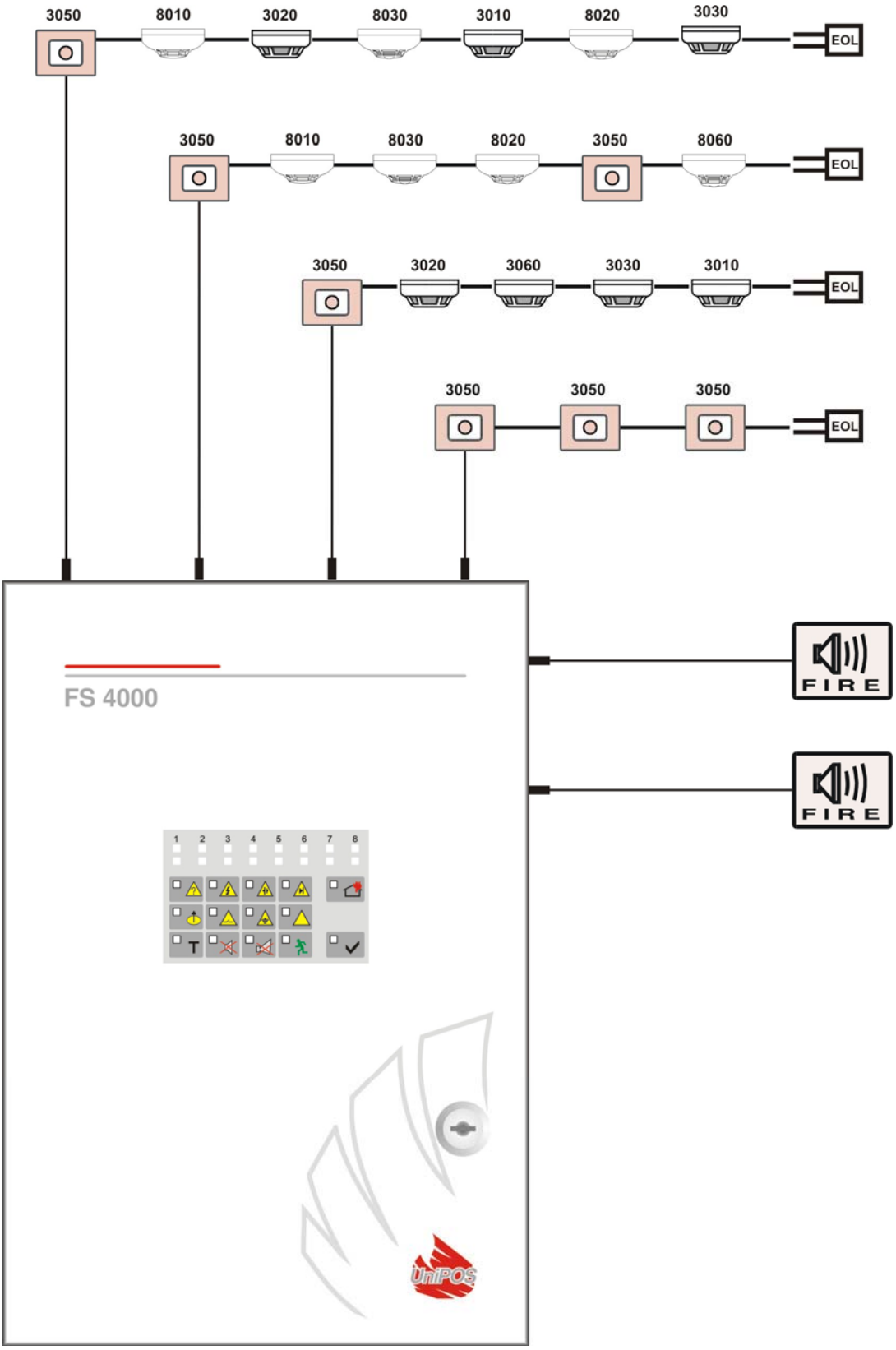
Приложение 1



1	Индивидуални индикатори за пожар
2	Индивидуални индикатори за повреда
3	Индикатор “Тест”
4	Индикатор “Забранен компонент”
5	Общ индикатор “Повреда”
6	Индикатор “Стоп аларма”
7	Индикатор “Повреден/забранен контролируем изход”
8	Индикатор “Повреда мрежово захранване”
9	Индикатор “Стоп сирени”
10	Индикатор “Повреда земно”
11	Индикатор “Повреда акумулатор”
12	Индикатор “Закъснение изходи”
13	Индикатор “Системна повреда”
14	Индикатор “Повреда вътрешни захранвания”
15	Индикатор “Захранване”
16	Общ индикатор “Пожар”
17	Бутон “Нулиране на линия”
18	Бутон “Стоп/пуск изходи”
19	Бутон “Стоп/пуск аларма”

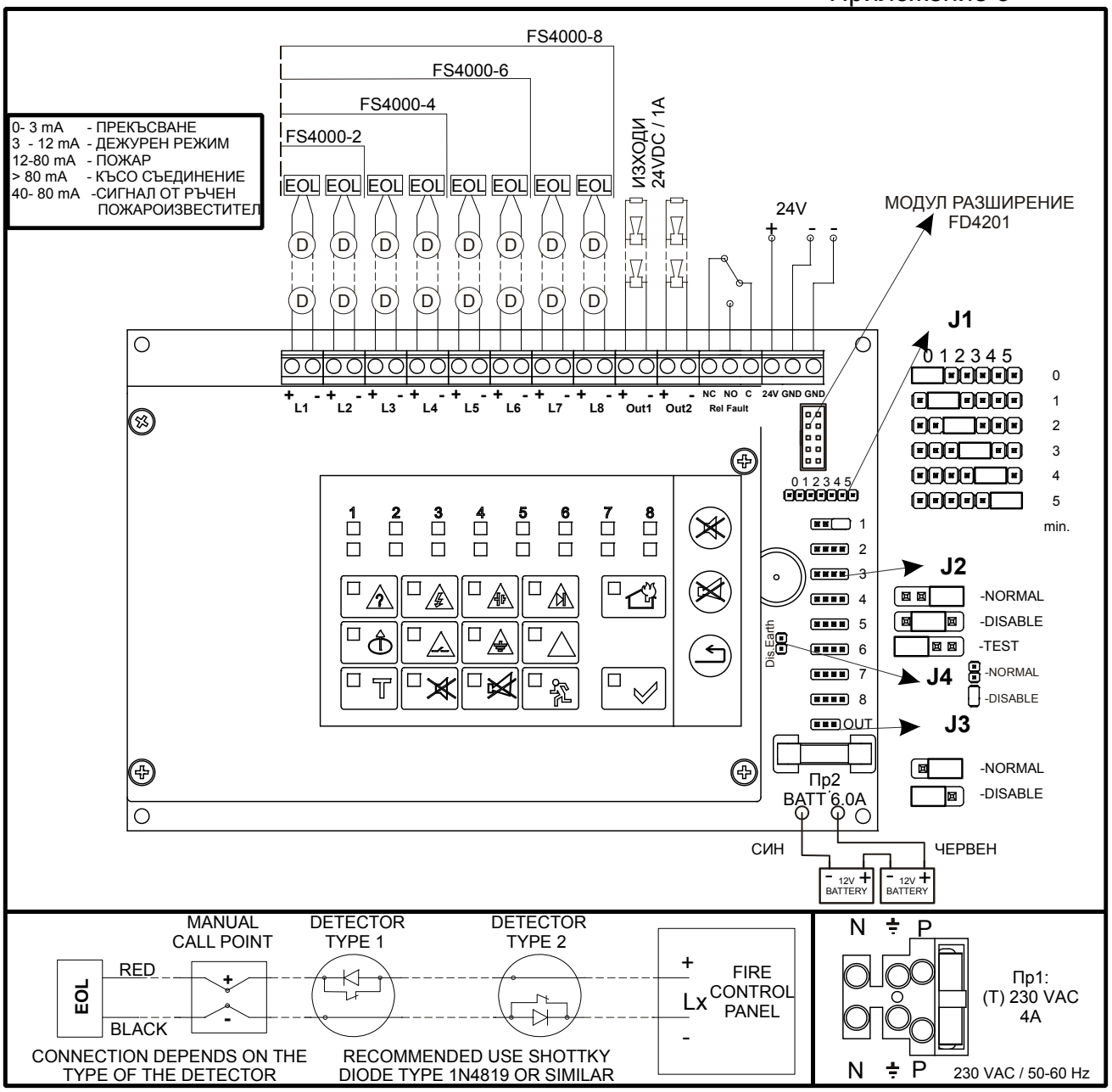
Лицев панел на FS 4000

Приложение 2



Блокова схема на пожароизвестителна система
изградена на базата на FS 4000

Приложение 3



УниИПОС ООД

5800 ПЛЕВЕН

ул. "Сан Стефано" 47, тел: 064 891100, факс: 064 891110

e-mail: office_pleven@unipos-bg.com

1784 СОФИЯ

ж.к. "Младост" 1, бл. 79Б, вх.2, ет.1, ап.17

тел./факс: 02 9744469, 9743925

e-mail: office_sofia@unipos-bg.com

www.unipos-bg.com