

“DMTex” ЕООД гр. Плевен

Адресен повторител FP9000A R-S



Инструкция за монтаж, настройка и експлоатация

1. Въведение

Повторителят FP9000A R-S е продукт, който разширява възможностите на системите, изградени на базата на адресируемите централи от серията FP9000A. Продуктът работи в мрежа с до 16 свързани устройства за дистанционно управление, свързани с двупроводна линия (RS485 с максимална дължина до 2 km). Продуктът се използва при изграждането на обекти, при които:

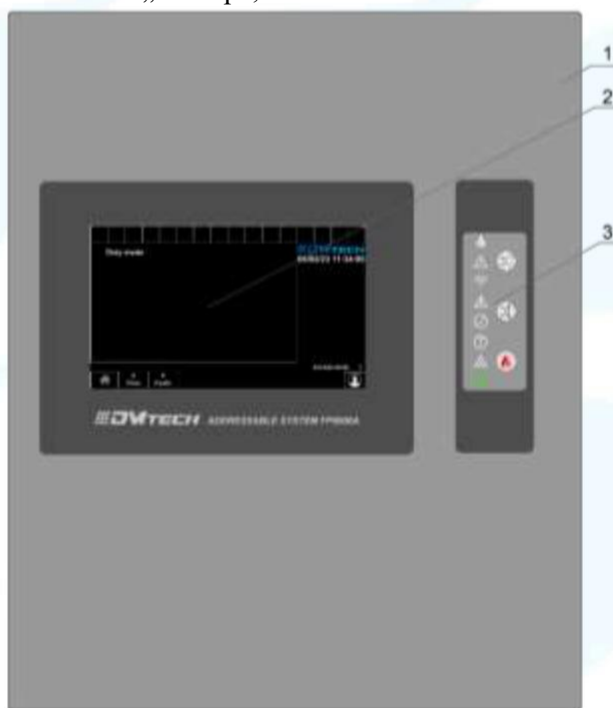
- лицата, от които се очаква да открият и реагират първоначално на сигналите за пожар и/или повреда, се намират на място, различно от това на централата(ите);
- е необходимо от едно място да се наблюдават и управляват табла, разположени в различни обекти;
- централата или централите се наблюдават от няколко места;
- когато е необходимо отдалечено наблюдение на обекти;
- за големи обекти, разположени в различни градове, е възможно да се наблюдават различните устройства, отговарящи за обектите в съответното населено място. Център за дистанционно наблюдение.

2. Предназначение

Повторителят за отдалечен достъп FP9000A R-S е предназначен да оптимизира работата на потребителите на пожароизвестителни системи. Продуктът е съвместим с адресируемия пожароизвестителен панел FP9000A-

xx и е предназначен за обмен на информация с една или повече отдалечени адресируеми централи FP9000A. Продуктът:

- получава и визуализира информация за състоянието на отдалечените пожароизвестителни централи;
- формира контролно въздействие върху зони от отдалечени пожароизвестителни централи за принудителното им излизане от състояние „Пожар“;



Фиг.1

3. **Характеристики** – на фиг. 1 е представен адресируемия повторител FP9000A R-S – контролен панел и светлинна индикация. Позиция 1 – преден капак; позиция 2 – 7” сензорен дисплей 800x600; позиция 3 – панел с индикация и допълнителни бутони;

3.1 Функционални характеристики

- Брой на устройствата за дистанционно управление, свързани към Повторителя - до 16
- Индикация за състоянието на пожар и/или повреда от всяка зона и пожароизвестител на свързаните към нея дистанционни устройства за управление;
- фопмиране на въздействие върху отдалечена централа;
- Преглед на параметрите и настройките на всяко от свързаните устройства;
- Екран за лесна работа;

- TFT сензорен дисплей за визуализиране на състоянието на дистанционните устройства за управление и получаване на команди от потребителя;
- Светодиодна индикация и звукова сигнализация при аварийни ситуации;
- Потребителски ориентиран режим на изпитване;
- Вграден часовник за астрономическо време;
- Интерфейс за комуникация с устройствата за дистанционно управление FP9000A - RS485;
- Интерфейс за комуникация с компютър - LAN Ethernet;

3.2 Индикации за регистрирани събития

- Светлинна - светодиод
- Текст - 7" дисплей, 800x600, осветен
- Звук – вграден звуков сигнал

3.3 Захранване (в съответствие с EN54-4)

- Напрежение - (230)V AC
- Максимален ток - 500mA

3.4 Размери

- общи размери - 375 x 300 x 90
- тегло - 3 kg

4. Състав и комплектност на доставката

- Адресируем повторител FP9000A R-S - 1 бр.
- Предпазител 4.3A - 1 бр.
- Комплект резистори 4.7k Ω - 1 бр.
- Транспортна опаковка - 1 бр.

5. Обща информация

5.1. Нива на достъп

Адресируемый повторитель FP9000 AR има 4 нива на достъп до функциите за управление.

5.1.1. Ниво на достъп 1 – активно по подразбиране

Това е ниво на достъп за всички лица, от които се очаква да откриват и първоначално да реагират на аларми за пожар или повреда.

Достъпни са следните опции:

- показване на потиснати съобщения за пожар, повреда, забранени компоненти и зони в процес на изпитване;
- въвеждане на време за разузнаване;
- принудително преминаване от фаза „Пожар първа степен“ към фаза „Пожар втора степен“;
- потискане на локалния зумер;
- показване на съобщенията от входовете;
- показване на данните за програмиране на повторителя;
- проверка на състоянието на адресируемите устройства в контурите на централите, свързани с Повторителя;

Всички светлинни индикации на ретранслатора са видими

5.1.2. Ниво на достъп 2 – (пароли: 0; 11111; 12222; 13333.... Промяна от настройки)

Това е ниво на достъп за лица, които са отговорни за безопасността и са обучени и упълномощени да работят с Повторителя и пожароизвестителната система при следните условия:

- Дежурен режим;
- Пожар;
- Повреда;
- Изключен компонент;

Информация и настройка.

В ниво на достъп 2 се влиза чрез въвеждане на парола. Достъпни са следните опции:

- всичко от Ниво 1;
- изключване на изходите, активирани в случай на пожар;
- излизане от състояние „Пожар“;
- системни функции на Повторителя.

5.1.3. Ниво на достъп 3 (парола за достъп по подразбиране '0', препоръчва се да бъде променена от потребителя)

Това е ниво на достъп за лица, които са обучени и упълномощени да:

- да преконфигурират специфичните за обекта данни, записани в ретранслатора или в свързаните с него централи;
- да извършват поддръжка на изградената пожароизвестителна система.

Ниво на достъп 3 се осъществява чрез въвеждане на парола.

Достъпни са следните опции:

- всичко изброено за ниво 1 и 2;
- настройка на Повторителя.

5.1.4. Ниво на достъп 4

Това е ниво на достъп за лица, които са обучени и упълномощени от производителя да ремонтират повторителя и да променят фърмуера му. Всички функции от нива 1, 2 и 3 са достъпни. Изискват се специални средства за влизане в ниво на достъп 4.

5.2. Състояния, индикация и начален екран

5.2.1. Индикация – на фиг. 2 е показана допълнителната индикация на Повторителя FP9000A R-S. Тя се състои от осем полета със светлинна индикация и три бутона (два от които с индикация). Те имат следната функционалност:

поз. 1 - индикация за пожар;

поз. 2 – индикация за повреда, светва при наличие на повреда, независимо от вида;

поз. 3 – бутон за заглушаване на изпълнителните устройства, светва в червено, когато заглушаването е активирано;

поз. 4 – индикация за липса на комуникация с някой от модулите (по-конкретно на дисплея се изписва с кой контролен модул не се осъществява комуникация);

поз. 5 – неизправност при липса на захранване (светва, когато няма захранване от електрическата мрежа или батерии);

поз. 6 – бутон за заглушаване на звуковата индикация на самия Повторител, светва в червено, когато е заглушен;

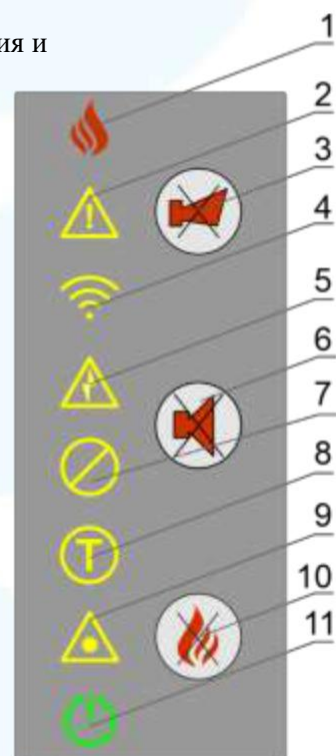
поз. 7 – светва при наличие на забрани;

поз. 8 – сигнализация за преминаване в режим на изпитване на системата, светва в жълто;

поз. 9 – сигнализация за повреда на системата, придружена от звуков сигнал. При наличие на тази повреда повторителят не функционира правилно.

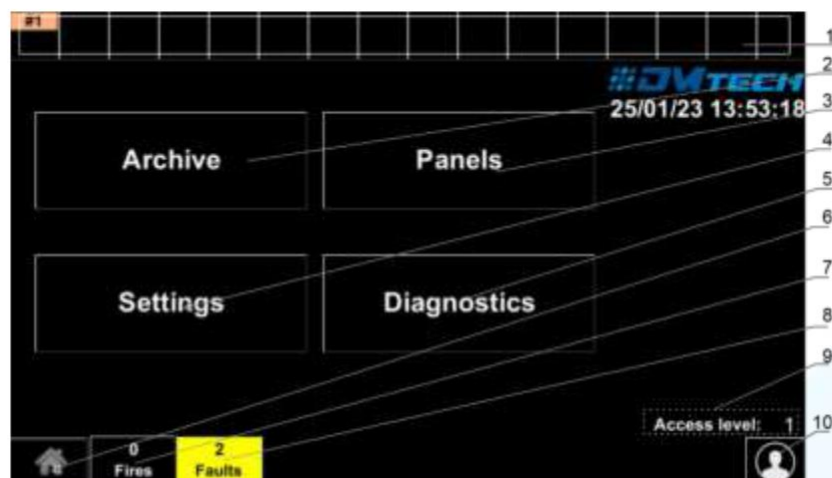
поз. 10 - бутон за излизане от режим „ПОЖАР“, необходима е парола, за ниво на достъп 2 или по-високо;

поз. 11 – индикатор за работното състояние на ретранслатора, обикновено свети в зелено;



Фиг. 2

5.2.2. Начален екран на Повторителя - на фиг. 3 е показан началният екран с характерните информационни области и функционални бутони.



Фиг. 3

Поз. 1 – полета за свързване на 16 централи. Чрез задържане върху него се извикват съответно опциите за настройка на съответното устройство за дистанционно управление. Конфигуриране на адреса на дистанционния панел, името на панела. След активиране на съответното поле се визуализира състоянието на всяка от централите. Съответно с жълто за повреда, червено за пожар и оранжево за липса на комуникация. Максималният брой свързани централи е 16.

Поз. 2 – бутон „Архив“ - с този бутон можете да получите достъп до списъка със събития, налични в ретранслатора.

Поз. 3 - бутон „Централа“ - с този бутон се показва информация за централните устройства, свързани към дистанционната централа (мрежов адрес, име на централното устройство, брой устройства и др.)

Поз. 4 – бутон „Настройки“ - дава достъп до опциите на самата отдалечена централа с цел конфигуриране (ниво на достъп, език на Повторителя и др.)

Поз. 5 – бутон „диагностика“ – това меню предоставя информация, специфична за ретранслатора, и достъп до инструментите за тестване на ретранслатора

Поз. 6 – бутонът ни връща към навигационния екран

Поз. 7 – показва броя на регистрираните пожари. Оцветен е в червено. Бутонът извиква списък на събитията, засечени от превключените централи. Всяко добавяне на събитие се сигнализира и със специфичен звуков сигнал, характерен за режима „ПОЖАРНА АЛАРМА“.

Поз. 8 - показва броя на докладваните грешки от всички свързани централи. Оцветена е в жълто. При натискане на бутона на екрана се извежда подробен списък на докладваните грешки, съответно по дата и час.

Поз. 9 – тази позиция показва текущото ниво на достъп (по подразбиране ниво 1).

Поз. 10 – този бутон променя нивото на достъп. Чрез въвеждане на съответната парола, съответстваща на ниво на достъп 1, 2, 3 или 4, потребителят преминава между нивата. Съответно той получава правата, от които се нуждае.

5.2.3. Състояние на потребителя

Повторителят може да се намира в едно от седем основни състояния (Таблица 1).

Таблица 1

Състояние на Повторителя	Описание
Дежурен режим	Състояние, при което отдалечените централи, свързани към Повторителя, не са в нито едно от останалите шест състояния и имат връзка с него, а самият той не е в нито едно от останалите шест състояния.
Пожар	Състояние, при което се задейства пожарен детектор в зона от дистанционна централа, свързана към ретранслатора. То задейства съответната изпълнителна логика
Повреда	Състояние, когато се регистрира неизправност в някое от отдалечените централни устройства, свързани към ретранслатора, или когато се загуби връзката с централно устройство. Регистриране на неизправност.
Забранен компонент	Повторителят влиза в състояние „Забранен компонент“ след ръчна забрана на компонент - пожароизвестителна зона, адресируемо устройство или управляем изход на някой от свързаните към него дистанционни централни блокове.
Тест	Състояние, произтичащо от ръчна операция за изходите на Повторителя в режим „Тест“.
Информация и управление	Повторителят влиза в състояние „Информация и управление“, когато се активира главното меню. В това състояние се показва информация за Повторителя и свързаните към него дистанционни центрове и се въвеждат данни за управление.
Настройка	Повторителят влиза в състояние „Настройка“, когато подменюто „Настройка“ се активира от състояние „Информация и управление“. В това състояние се задават конфигурационните параметри на Повторителя.

По всяко време ретранслаторът може да се намира в едно от изброените състояния или във всяка комбинация от състояния: Пожар, неизправност, изключен компонент, тест и информация и управление. Състоянията Standby („Готовност“) и Setup („Настройка“) не могат да се комбинират с друго състояние:

- Повторителят влиза в състояние на готовност, когато излезе от всички останали състояния;
- влизането в състояние на настройка води до излизане от другите състояния.

5.3. Управление и индикации

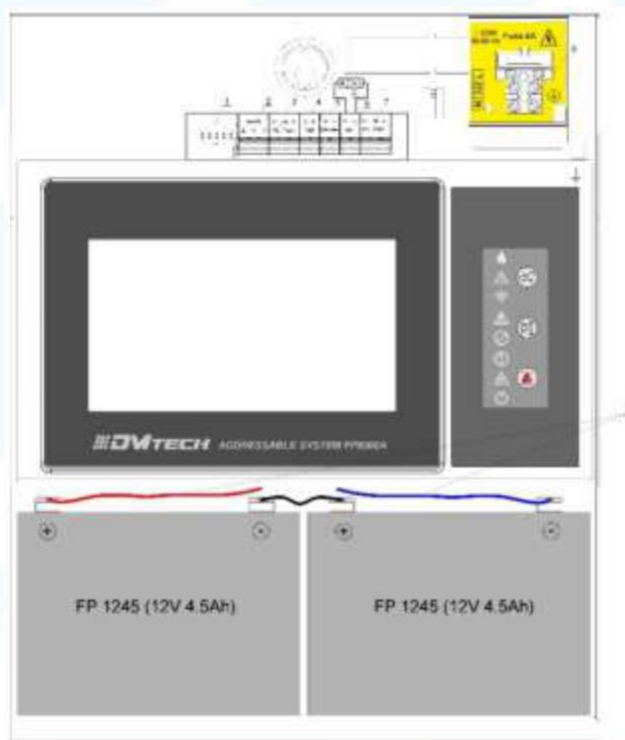
Таблица 2 описва основното предназначение на контролните органи.

Таблица 2

LED Индикация	Описание
FIRE	ИНДИКАТОР ЗА ПОЖАР. Светва постоянно в случай на пожарна аларма след сигнал от автоматичен или ръчен пожарен детектор или друго външно устройство, свързано към входа на панела.
DIST FIRE	ИНДИКАТОР ЗА ОТДАЛЕЧЕН ПОЖАР. Светва постоянно (червено) в случай на събитие за пожарна тревога в отдалечена централа след сигнал от автоматичен или ръчен пожарен детектор или друго външно устройство, свързано към входовете на отдалечената централа.
FAULT	ПОВРЕДА. Светва продължително (жълто) в случай на повреда на системата.
TEST	ТЕСТ. Светва постоянно (жълто), когато се извършва тест на системата.

DISABLE	Забранен компонент - светва индикаторът „Забранен компонент“ с постоянна жълта светлина
POWER	ПОВРЕДА НА ЗАХРАНВАНЕТО. Светва постоянно (жълто) в случай на повреда на захранването с 220 V или на батерията.
SYS ERR	ГРЕШКА НА ПРОЦЕСОРА. Светва постоянно в случай на повреда на главния процесор.
TRANSM	Предаване на съобщение за пожар към отдалечена централа
COMMUN	Предаване на данни по мрежата - постоянна жълта светлина
OUTS	Грешка в управляемите изходи - индикаторът „Грешка в управляемия изход“ светва с постоянна жълта светлина
DELAY OUT	Индикатор „Закъснение на управляемите изходи“ - постоянна жълта светлина

5.4. Клеморед на Повторителя - на фиг. 4 с позиции 1-8 са показани основните връзки на Повторителя с контролираната от него периферия.

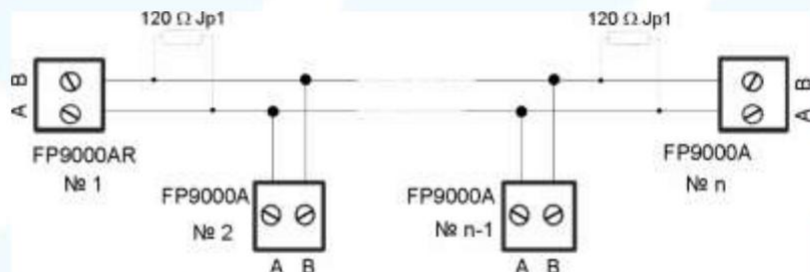


Фиг. 4

5.4.1. Основни функции на централата - кратко описание на основните позиции на Фиг. 4

- Поз. 1 – светлинна индикация на текущото състояние
- Поз. 2 – RS 485 (E, A, B) - използва се за свързване на Повторителя с централите. Побира до 16 централи. Трябва да се спазва посоката на свързване А-А, В-В - показано на Фиг. 5.
- Поз. 3 – щифтове NC (нормално затворен контакт), NO (нормално отворен контакт), C на релето за повреда
- Поз. 4 – А В (REP) – За връзка между два ретранслатора
- Поз. 5 – Захранване +/- 28V
- Поз. 6 – Контролируем изход. Управлява се от настройките на панела, следи за целостта на линията. Необходим е терминален елемент $4.7k\Omega$.
- Поз. 7 – Клеми NC (нормално затворен контакт), NO (нормално отворен контакт), C реле „Пожар“ - активира се в режим „Пожар“. Клеми NC (нормално затворен контакт), NO (нормално отворен контакт), C

5.4.2. Свързване на панела с ретранслатора чрез комуникационна линия RS 485 (дължина на проводника 1,2 km). Към комуникационната линия трябва да се свържат образците съгласно Фиг. 5. Началото и край на комуникационната линия се затварят с помощта на краен елемент 120Ω .



Фиг. 5

6. Статус „Режим на готовност“

6.1. Описание

Повторителят е в режим на готовност, когато не е в някое от другите шест състояния (няма повреди, пожари, състояние на изпитване или забрана в изградената система и е свързан с всички устройства за дистанционно управление).

6.2. Индикация

Светодиодна индикация и звукова сигнализация

Светва само зеленият светодиоден индикатор („Захранване“)

Вграденният звуков сигнал не се задейства.



Fig. 6

7. Състояние „Пожар“

7.1. Описание

Повторителят влиза в състояние на пожар, когато се активира пожарният детектор на свързаната към него централа(и).

Повторителят може да бъде в състояние „Пожар“

- една или няколко зони от една централа;
- една или повече зони от различни централи.

Излизането от това състояние е възможно само чрез ръчна операция - натискане на бутон с ниво на достъп 2 или по-високо (парола по подразбиране „0“). Повторителят е в състояние „Пожар“, докато пожарите не бъдат нулирани във всеки от свързаните към него централи.

7.2. Индикация – светодиодна индикация и звукова сигнализация

В това състояние общият индикатор светва с червена мигаща светлина  („Пожар“).

Вграденият звуков сигнализатор издава прекъснат сигнал (0,5 сек. звук, 0,5 сек. пауза), ако не е потиснат с бутон  („Стоп аларма“)

8. Състояние „Повреда“

8.1. Описание

Повторителят влиза в това състояние, когато се регистрира:

- Повреда в повторителя:
 - системна грешка;
 - повреда на процесора;
 - повреда в комуникацията с централата;
 - повреда в часовника;
 - повреда в захранващата мрежа;
 - повреда в захранването от батерията.
- Повреда в Повторителя за дистанционно управление:
 - повреда в комуникацията с централите;
 - повреда на часовника;
 - повреда на централа;
 - повреда в модул;
 - повреда във веригата – късо съединение или прекъсване;
 - неинициализиран контур;
 - по-голям брой устройства в пожароизвестителния контур;
 - повреда в зона – когато възникне повреда в устройство, включено в зоната;
 - отстранено устройство;
 - повреда на устройство;
 - задействан изолатор на устройство;
 - сработил изолатор на захранване на контура на устройството;
 - замърсен датчик (само за пожарни детектори с оптично димна част);
 - грешка в комуникацията с устройство;
 - неинициализирано устройство (в контура е открито ново устройство);
 - подменени устройства;
 - различен идентификатор на устройства;
 - различен тип устройство;
 - различен клас на устройството;
 - повреда в управляем изход – късо съединение или прекъсване;
 - повреда в захранващата мрежа;
 - повреда в захранването на батерията;
 - късо съединение на заземен проводник;
 - повреда в захранването на веригата;
 - повреда в захранването на външни устройства;
 - ниска мощност – изтощена батерия при отпадане на мрежовото захранване.

В състояние „Повреда“ (неизправност) светодиодната индикация се задейства и на дисплея се извежда съответното съобщение.

Повторителят е в състояние „Повреда“ (неизправност), докато не бъдат отстранени всички неизправности

8.2. Индикация – светодиодна индикация и звукова сигнализация

Светодиодната индикация е комбинация от три индикатора, светещи с постоянна жълта светлина:

Светлинна индикация	Звукова сигнализация	Повреда
 “Повреда”  “Системна повреда”	Непрекъснат сигнал	Фатална системна повреда
 “Повреда”  “Повреда в захранването”	Прекъснат сигнал (1s сигнал, 1s мълчание)	Повреда в захранването

Вграденият звуков сигнализатор може да бъде изключен с бутон (“Stop alarm/Стоп звук панел”).



DMTech Ви пожелава приятна работа!