



FS720

Cerberus® PRO

Система пожарной сигнализации



Версия 3.0/IP2

- **Панель управления, 3 типа станций**
 - Система пожарной сигнализации с микропроцессорным управлением
 - Компактные пожарные панели управления для подключения от 252 до 1512 адресных устройств
 - Управление на базе ПК (Cerberus-Remote) по Fast-Ethernet
 - Гибкая логика управления
 - Поэтапная эвакуация
- **Сетевой кластер (C-WEB/SAFEDLINK)**
 - Резервируемые сетевые модули
 - Отказоустойчивая кольцевая топология
 - Подключение до 16000 адресных устройств и 32 станций (панелей управления, рабочих панелей)
 - Высокая скорость передачи данных: до 312 кбит/с (возможность настройки в зависимости от качества линии)
- **Иерархические сети по магистральной Ethernet-сети (C-WEB/LAN)**
 - Мультикластерная сеть, подключаемая по промышленному Ethernet (оптоволокно)
 - Сеть, соответствующая требованиям стандарта EN 54
 - Резервирование в масштабах всей системы
 - Максимум 14 кластеров (максимум 16 станций на один кластер)
 - Максимум 64 станции в общей сети

- **Высокопроизводительные периферийные устройства**
 - Звуковые оповещатели, поэтажные дисплеи и поэтажные пульты управления с подачей питания по шине
 - Поддержка всех устройств Cerberus PRO FD720
- **Быстрая установка, пуско-наладка и техническое обслуживание**
 - Эргономичное программное обеспечение Cerberus-Engineering-Tool на базе Windows
 - Автоматическая конфигурация (самоадресация)
 - Возможность создания зон и специальных текстов без считывания аппаратных средств
 - Удаленная передача диагностических данных (напр., версий микропрограмм)

Общие принципы работы

Устройства FD720 регистрируют сигналы, сравнивают и оценивают их, основываясь на заложенных образцах. При обнаружении возгорания данные передаются на панель управления, и запускается пожарная сигнализация. Процессор в этом устройстве запускает централизованные и децентрализованные функции управления через входные и выходные модули. Не важно, имеет ли сеть кольцевую структуру с высокой степенью надежности, используется ли Ethernet или комбинированная схема. В случае сбоев функция аварийного управления обеспечивает работу неисправных компонентов системы. Все сигналы автоматически отображаются на управляющей панели или же ими можно управлять с панели. В любом случае, сообщения вместе со временем события регистрируются в памяти событий, так что впоследствии можно определить источник возгорания.

Обзор системы FS720

Система пожарной сигнализации FS720 – это панели управления Cerberus PRO нового поколения. Система отвечает самым высоким стандартам безопасности, сочетает в себе самые современные инновационные решения с использованием передовых технологий.

Пожарные панели управления, терминалы и построение сети C-WEB разработаны в соответствии с EN54-2, EN54-4 и другими дополнительными национальными нормативными документами. Они служат ядром системы пожарной сигнализации FS720. Самый высокий уровень надежности и оптимальная адаптация к существующим системам заказчика достигнуты благодаря применению интеллектуальных периферийных устройств FD720 (C-NET).



● Пожарные панели управления FC722

Размеры этой панели управления делают ее идеальным решением для небольших объектов (например, магазины и отели). Возможность включения в общей сложности 2 (4) шлейфов в петлю или 4 (8) шлейфов в линию с максимум 252 адресными устройствами. Главное преимущество панели, прежде всего, в ее компактности, что способствует быстрой и простой установке.



● Пожарные панели управления FC724

Пожарная панель управления FC724 позволяет включать 4 (8) шлейфа в петлю или 8 (16) шлейфов в линию с максимум 504 адресными устройствами.

Это означает, что панель подходит для объектов средних размеров (например, региональные банки и офисные комплексы).



● Пожарные панели управления FC726

Пожарная панель управления FC726 представляет собой модульную панель управления с встроенным интерфейсом пользователя. Она обрабатывает сигналы, поступающие с Cerberus PRO FD720.

Встроенный каркас для плат с 5 местами подключения позволяют применять:

- Линейные платы C-NET FCL2001-A1 (для дополнительных шлейфов)
- Плату ввода/вывода FCI2008-A1 (с 12 программируемыми входами/выходами)

FC726 поддерживает максимум 1512 адресных устройств



● Пожарный пульт FT724

Все пожарные панели имеют встроенный интерфейс пользователя. Однако для удаленных управляющих панелей предлагается дополнительный пожарный пульт FT724.

Обзор, запускаемый через этот компактный интерфейс, можно свободно назначить для нескольких пожарных панелей управления. Программируются макс. 5 пультов управления с общесистемным обзором.



● Пожарные пульты управления и поэтажный дисплей

Сообщения из относительно небольших контролируемых областей (например, больничные палаты) могут передаваться поэтажными дисплеями FT2011, при этом возможно вмешательство оператора через поэтажные пульты FT2010. Эти устройства входят в систему C-NET.

Национальные дополнительные компоненты

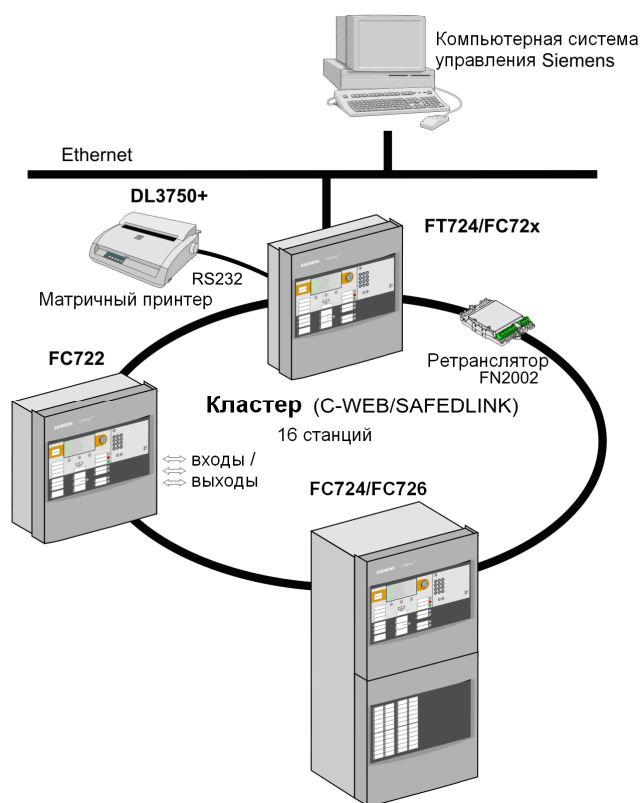
PMI пожарной бригады

Эвакуационный PMI

- Германия
- Франция
- Нидерланды

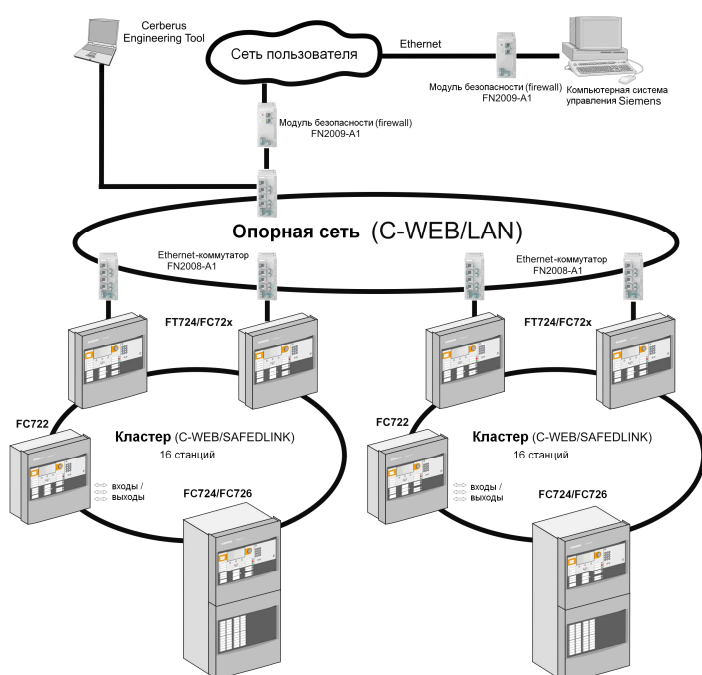
Интерфейсы

C-NET	Сеть для подключения устройств Cerberus PRO FD720
Кластер (C-WEB/SAFEDLINK)	Сеть для создания кластера из максимум 32 станций (без подключения к компьютерной системе управления)
Магистральная сеть (C-WEB/Ethernet)	Сеть для подключения нескольких кластеров по оптоволоконному промышленному Ethernet (максимум 64 станции)
Ethernet	Подключение к компьютерной системе управления компании Siemens



- Кластер (C-WEB/SAFEDLINK)**

В один кластер можно включить до 32 пожарных панелей управления и пожарных терминалов (C-WEB/SAFEDLINK) или до 16 станций, если кластер подключается к компьютерной системе управления (MM8000). Инновационные резервируемые сетевые узлы не только устанавливают новые стандарты в области обеспечения бесперебойной работы, но и в области высокоскоростной передачи данных. Также, можно увеличить расстояние между панелями за счет установки ретранслятора.

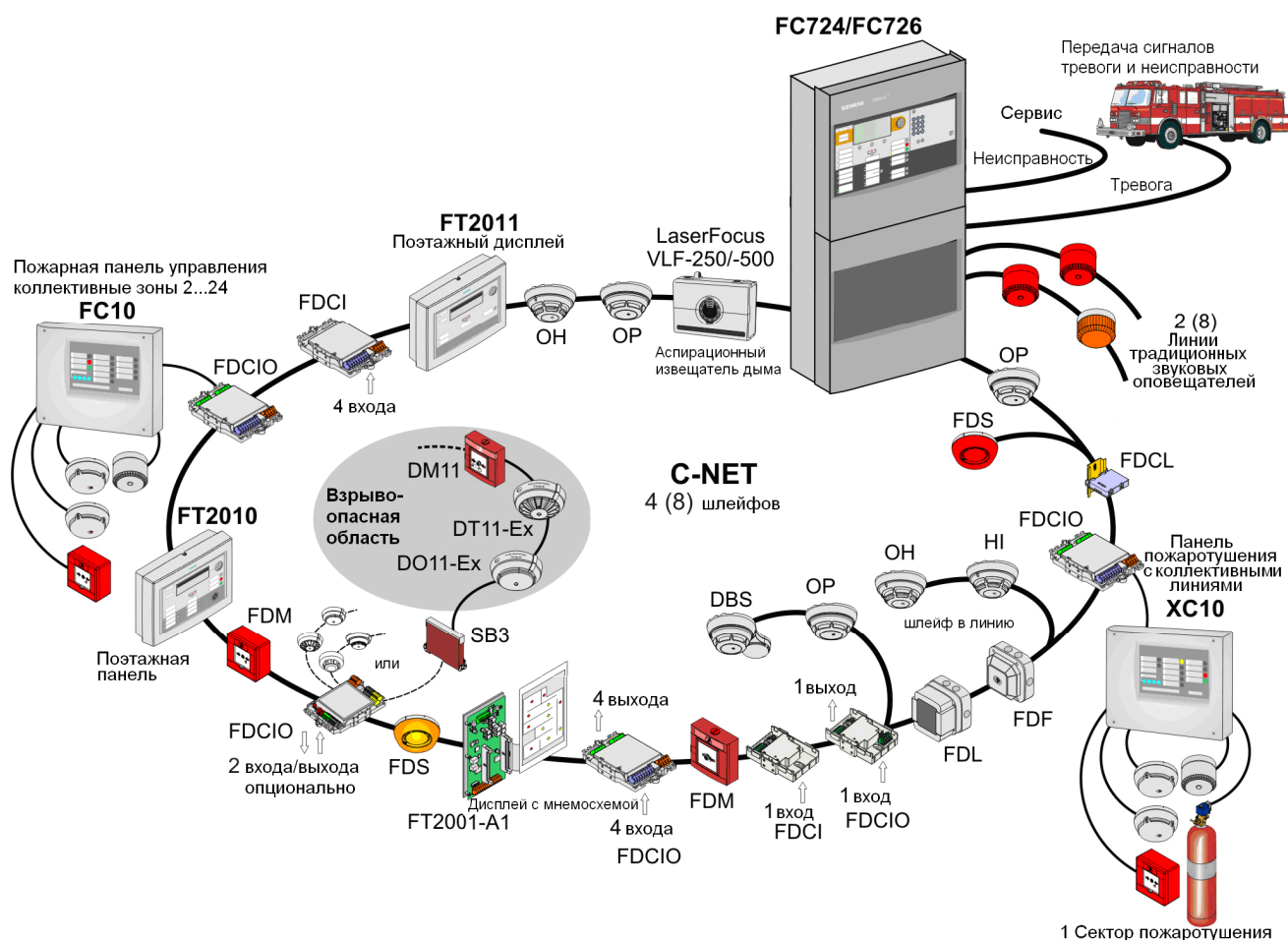


- Магистральная сеть (C-WEB/LAN)**

Используя оптоволоконную опорную сеть (C-WEB/LAN), можно подключить до 14 вышеозначенных кластеров (максимум 16 станций в каждом кластере). Такая топология позволяет построить сеть, содержащую 64 панели и пожарных терминала, при этом соответствующую требованиям стандарта EN 54.

- Станция управления**

Компьютерную систему управления можно подключить напрямую к сети любого типа: к отдельной панели, кластеру (C-WEB/SAFEDLINK) или иерархической сети (C-WEB/LAN). Если такое подключение осуществляется по сети пользователя, необходимо использовать модуль безопасности для обеспечения Firewall-защиты (и VPN-подключение, если станция управления находится не в сети пользователя).



Характеристики

Оптимальное использование ресурсов заказчика

- Интеграция локальной сети intranet
- Управление индивидуальными панелями управления или сетью с помощью пользовательского ПК с применением дистанционного ПО Cerberus-Remote.
- Замена дополнительной резервной кабельной сети резервными сетевыми узлами
- Управление поэтажными панелями и пультами по шине передачи данных (C-NET)

Высокая степень доступности

- Удаленное управление по Internet
- Эффективный поиск и устранение неисправностей через передачу данных дистанционной диагностики
- Максимальный уровень надежности и безопасности системы извещателей
- Защита объекта непосредственно с момента установки, благодаря автоматическому конфигурированию

Простота управления

- Прямое и быстрое управление благодаря удобной для пользователя структуре меню.
- Пресобранные панели управления для эффективной инсталляции
- Удаленный доступ ко всем станциям системы через одну сетевую станцию
- Скачивание топологии (периферийное оборудование и инсталляция) в сервисную программу

- Необходимость минимального обучения благодаря согласованному управлению и концепции аппаратных средств, когда используется единое средство конфигурирования (Cerberus-Engineering-Tool) для всей системы

Высокая скорость

- Высокая скорость передачи данных: 312 кбит/с – в безаварийной сети и 100 Мбит/с - по Ethernet
- Быстрое выполнение загрузки и выгрузки
- Подготовка логических данных конфигурации перед инсталляцией системы

Типы станций в C-WEB

Корпус со встроенным Устройством управления	FC722	FC722	FC724	FC726	FT724
Тип корпуса	Стандарт	Комфорт	Комфорт	Модульный	Эко
Размеры (Ш x В x Г) мм	430 x 398 x 160	430 x 796 x 160	430 x 796 x 160	430 x 796 x 260	430 x 398 x 80
Количество кольцевых шлейфов (с расширением шлейфа) или количество линейных шлейфов	2 (4)		4 (8)	4 (8) 8 (16)	—
Места подключения (платы C-NET и платы ввода/вывода)	—		—	5	—
Максимальное число адресов	252		504	1512	—
Выходы для сигналов тревоги					
– Контролируемый выход управления	1		1	—	—
– Выход по типу “сухой контакт”	1		1		
Выходы для сигналов неисправности					
– Контролируемый выход управления	1		1	—	—
– Выход по типу “сухой контакт”	1		1		
Выходы для линий традиционных звуковых оповещателей, контро- лируемые (с сиреной)	1 (4)		2 (8)	—	—
Программируемые входы/выходы 24 В	8		12	12	—
Программируемые входы/выходы с макс. 5 доп. платами ввода/вывода	—		—	60	—
Емкость батарей (внутр., опцио- нально)	2 x 12 В, 12 Ач	2 x 12 В, 26 Ач	2 x 12 В, 26 Ач	2 x 12 В, 45 Ач	2 x 12 В, 7 Ач (опция)
Ethernet-подключение			X	X	X
Аварийный режим и аварийное питание	X		X	X	X
Резервное электропитание	Время резервного электропитания до 72 часов (в зависимости от конфигурации)				
Структурная логика	Концепция подтверждения тревоги (Alarm Verification Concept - AVC) позволяет легко адаптировать действие панели управления к требованиям заказчика.				
Временные функции	Во время тестов системы или при отключении групп извещателей функции блокировки по времени (timeout functions) гарантируют подключение этих групп извещателей.				
Память событий	Для каждой станции по различным критериям можно просмотреть до 2000 событий.				
Мониторинг замыкания на землю	Для всех выходных шлейфов извещателей с панели управления выполняется мони- торинг замыкания на землю.				

Расширение аппаратных средств

Станции	FC722	FC724	FC726	FT724
Модуль связи (SAFEDLINK)	X	X	X	X
Резервный модуль для построения сети	X	X	X	X
Ретранслятор (SAFEDLINK)	X	X	X	X
Расширение шлейфов (C-NET)	X	X	X	–
Линейные платы (C-NET)	–	–	X	–
Платы ввода/вывода (программируемые)	–	–	X	–
Модуль оповещения	X	X	X	–
RS232 модуль (изолированный)	X	X	X	X
RS485 модуль (изолированный)	X	X	X	X
Периферийный модуль для пожарной бригады (Германия)	X	X	X	–
Принтер событий	X	X	X	X
Дополнительный рабочий компонент	X	X	X	X

Подробную информацию о станциях C-WEB можно найти в следующей документации:

FC722-xx	A6V10206525
FC724-xx	A6V10207176
FC726-xx	A6V1263277
FT724-xx	A6V10207898

Подробную информацию о поэтажных пультах и дисплеях C-NET, драйвере дисплея с мнемосхемой, традиционной панели управления FC10 и панели управления пожаротушением XC10 можно найти в следующей документации:

FT2010-A1, FT2011-A1	009393
FT2001-A1	A6V10082691
FC10	A6V10277145, A6V10277147
XC10	008496

Подробную информацию о других периферийных устройствах можно найти в документации по соответствующему оборудованию.

OP, OH, HI, FDF, FDL, FDM



- Устройства последнего поколения с оценочными алгоритмами.
- Обработка сигнала с применением алгоритмов обнаружения и *ASAtechnology™*.
- Автоматическое назначение адреса в процессе ввода в эксплуатацию.

DBS, FDS



- Вместо построения дополнительных сложных кабельных сетей технология FD720 позволяет управлять основаниями с сиренами, тревожными сиренами и/или светозвуковыми оповещателями в шине извещателей, т.е. подача питания и связь осуществляется по C-NET.

LaserFocus VLF-250/-500



- Аспирационный дымовой извещатель – это извещатель с ранним обнаружением дыма (Aspirating Smoke Detector ASD), разработанный для защиты небольших, важных объектов.
- Извещатель осуществляет непрерывный забор воздуха в пробоотборные отверстия воздухопровода.
- Воздух фильтруется и поступает в камеру, где, при использовании принципа рассеянного света, обнаруживается даже самое незначительное количество частиц дыма.

FDCW, SMF



- Беспроводная система пожарной сигнализации может быть интегрирована в C-NET.
- Беспроводная передача приходит на смену сложной или заметной кабельной проводке, что особенно важно для музеев, храмов и т.п. Дополнительное преимущество системы в том, что выполнение установки не нарушает работу системы.
- Беспроводной шлюз FDCW221 связывается с максимум 30 беспроводными извещателями (извещатели дыма и ручные извещатели).

FDCL, FDCIO



- С помощью входного модуля можно следить за изменением состояния (например, мониторинг входной двери, проверки системы вентиляции или запуск по тревоге системы пожаротушения.)
- Входные/выходные модули применяются для децентрализованной активации пожарных дверей, систем вентиляции и т.п., входной модуль можно также использовать для подтверждения или для мониторинга состояния, а также для активации стандартных интерфейсов пожаротушения (SST) согласно VdS (Германия).
- У транспондера имеется 2 входа/выхода, также возможна параметризация
 - Для подключения коллективных извещателей Siemens или Synova 300/600 (GMT/традиционная линия, GMT/традиционная линия с Zener-барьером (SB3) для взрывоопасных областей)
 - Для контролируемого управления устройствами тревоги

FDCL221, FDCL221-M



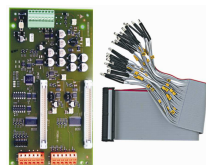
- Возможно подключение изоляторов линии для обеспечения работы нескольких линейных шлейфов в случае короткого замыкания.
- Изолятор линии используют в том случае, если несколько линейных шлейфов подключается по C-NET в одной точке, при этом между ответвлениями нет другого устройства FD720.

FT2011-A1, FT2010-A1



- Небольшими областями системы пожарной сигнализации можно управлять, или же выводить на экран их данные, используя в C-NET поэтажные пульта управления FT2010 и поэтажные дисплеи FT2011.
- Ответственный персонал на объекте заказчика (например, медсестры) получает доступ к четко структурированному интерфейсу пользователя с открытыми текстами (согласованными с заказчиком), чтобы принимать и управлять событиями.
- Тип дисплея соответствует типу дисплея пожарного пульта FT724.

FT2001-A1



- Драйвер дисплея с мнемосхемой, применяемый в C-NET, имеет 2x24 выхода для активации индикаторов в панелях с мнемосхемами.
- 2 выхода управления для 'Местного зуммера' и 'Управления индикацией'
- 2 входа для 'Выкл. зуммер' и 'Теста индикации'
- Подключение индикаторов с помощью плоского кабеля F50F410 (50-жильный, 24 красных индикатора, длина кабеля: 1 м)

FC10, XC10



- Традиционная пожарная панель управления FC10 и панель управления пожаротушением XC10 может быть интегрирована в C-NET как автономная панель управления (через входной/выходной модуль FDCIO).
- На подключенную пожарную панель управления передаются соответствующие события.
- Для каждого шлейфа можно выбрать конфигурацию коллективного AlgoRex или традиционного Synova™. Это позволяет подключать коллективные извещатели AlgoRex DS11, традиционные извещатели Synova, а также специальные извещатели, такие как DF1191, FDF2x1-9-извещатели пламени, DLO1191, FDL241-9-линейные извещатели.

ООО <Сименс>
Департамент
Siemens Building Technologies
Россия, Москва
Тел. +7 495 737 18 21
Факс +7 495 737 18 20
www.sbt.siemens.ru

© 2011 Copyright by
Siemens Switzerland Ltd

Данные и дизайн могут быть изменены без предупреждения.
Поставка при наличии.

Документ по. **r_A6V10227649_b--**
Редакция 07.2010

Руководство FS720
Секция 1